LIBRARY OF

Dr. Z. P. Metcalf

1885–1956

PRESENTED BY
Z. P. METCALF

Cuvier,

Das Thierreich,

geordnet nach seiner Organisation.

Sechster Band.

Das

Thierreich,

geordnet nach seiner Organisation.

Als

Grundlage der Naturgeschichte der Thiere und Einleitung in die vergleichende Anatomie.

Vom

Baron von Cuvier,

Großofficier der Ehrenlegion, Staatsrath im k. Rathe des öffentlichen Unterrichts, einem der Vierzig der französischen Akademie, beständigem Secretair der Akademie der Wissenschaften, Mitgliede der königlichen Akademien der Wissenschaften zu London, Berlin, St. Petersburg, Stockholm, Edinburg, Kopenhagen, Göttingen, Turin, Baiern, Modena, der Niederlande, Calcutta, der Linnéischen Gesellschaft zu London ꝛc.

Nach der zweiten, vermehrten Ausgabe übersetzt und durch Zusätze erweitert

von

F. S. Voigt,

Geheimen Hofrath, ordentlichem Professor der Medicin, Director des botanischen Gartens zu Jena, Mitgliede der k. medicinischen Facultät zu Pesth in Ungarn, correspondirendem der k. Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, zu Haarlem, der k. medicinischen Akademie zu Paris, der kaiserl. Leop. Akademie der Naturforscher u. s. w.

Sechster Band,

die Zoophyten enthaltend.

Leipzig:

F. A. Brockhaus.

1843.

Vorrede

zum sechsten Bande.

Mit diesem sechsten und letzten Bande beendige ich ein Unternehmen, welches ich vor zwölf Jahren begonnen, und mit Besiegung von mancherlei Schwierigkeiten durchzuführen gesucht habe. Wie weit dieses Werk von einem höchsten Ziele entfernt sei, habe ich mir nie verhehlt; aber dasjenige, was ich nicht erreichen konnte, lag außerhalb der Grenzen meiner Kräfte.

Zahlreiche, höchst schätzbare Arbeiten sind indessen erschienen, welche die Zoologie in einzelnen Zweigen bereichert haben: aber keiner der vielen Naturforscher des In- und Auslandes hat es gewagt, ein ähnliches Werk wie in dieser Form *), auszuarbeiten, und so sehe ich hierin die Rechtfertigung meines Wunsches, wenigstens annähernd einem Bedürfniß entgegen gekommen zu sein,

*) Denn die *Suites à Buffon*, welche jetzt bei Roret erschienen, sind doch von dem Cüvier'schen Plane zu sehr verschieden.

welches sich noch fühlbarer herausstellen würde, wenn mein Buch nicht vorhanden wäre.

Bei dem unaufhaltsamen Fortschreiten der zoologischen Wissenschaft kann es nicht fehlen, daß zumal die ersten Classen gegenwärtigen Werkes bei einer neuen Ausgabe eine Menge Zusätze und neue Geschlechter erhalten würden. Betrachtet man indeß diesen Zuwachs genauer, so wird man finden, daß eben jene Classen, einige wichtige Entdeckungen (z. B. den **Apteryx**, **Lepidosiren** u. d.) ausgenommen, mehr nur quantitative Erweiterungen erhalten haben, und es dürfte demnach dieses Cüvier'sche Werk, dessen innerer Vorzug eben in den aus einem Gusse dargestellten, organisch zusammenhängenden Plane liegt, immer noch das Wesentliche, was man etwa suchen möchte, enthalten, zumal da die Forschungen in den letzten Classen benutzt und aufgenommen sind. Wo es nicht geschehen sein sollte, lag die Ursache entweder in der Unmöglichkeit mir manche ausländische Schriften zu verschaffen (oder auch nur zur rechten Zeit zu verschaffen), — oder in einigen Fällen in der schon in einer früheren Vorrede erwähnten Vorsicht, diese Arbeit nicht mit unsicheren, oberflächlichen oder durch undeutliche Behandlung ungenügenden Zusätzen zu entstellen. Wer mit der neuesten Literatur vertraut ist, wird mich verstehen, und ich vermeide deßhalb jede genauere Andeutung. Um für das was ich meine nur ein Beispiel anzuführen, erwähne ich Risso, in dessen *Europe méridionale* sich gewiß viele neue Wahrnehmungen und vielleicht Species befinden, die es aber, bei seiner eigenthümlichen Weise, die Arten ohne alle Synonymie aufzustellen oft unmöglich machte, ohne an

Ort und Stelle verglichen zu haben, sie mit Sicherheit einzureihen. Ein gleiches gilt von solchen, die nicht nach lebenden Exemplaren, und ohne beigegebene Abbildungen hie und da aufgestellt worden sind. In der Classe der Arachniden ist mir bereits der Fall begegnet, daß ich mit zu großem Vertrauen Hahn'sche Species aufgenommen, deren Unhaltbarkeit sich späterhin erwiesen hat. Und darum wird man auch in diesem Bande manche Abkürzung bemerken, die ich aus Vorsicht, wenn auch ungern, anwenden mußte, ja ich bekenne, mich hierbei z. B. in der Classe der Polypen, noch nicht einmal ganz befriediget zu haben.

Ich mußte ferner im gegenwärtigen Bande den Cüvier'schen Text als Grundlage einigemale völlig aufgeben, (denn dieses Werk soll ja das Thierreich nach dem Wesen seiner inneren Organisation schildern, wobei es in der Ausführung auf einige Species mehr oder weniger nicht ankommt), — um dafür den, neueren Forschungen gemäßen, Anordnungen zu folgen. Leider war ich auch hier nicht immer im Stande, alles, wie ich es wünschte, zu benutzen — obschon ich mich der Gefälligkeit mehrerer auswärtigen Bibliotheken und Naturforscher erfreute — und so ist mir unter andern das neue Joh. Müller'sche Werk über die Asteriden fast ein Jahr nach dem Abdruck dieses Abschnittes erst zugekommen. Auch ist es mir, bei den unter den verschiedensten Verhältnissen gemachten Excerpten aus seltenen Werken, begegnet, daß ich einige unter der Menge übersehen, und ihres Orts zu benutzen vergessen habe. Ich muß mich deßhalb bei manchem Autor, der seine Angaben hier vermissen sollte, entschuldigen; ein Sup-

plementband würde freilich diesen Mängeln am besten abhelfen. Dagegen habe ich, wie billig, die Citate anderer Autoren soviel wie möglich selbst nachgesehen und aus der Quelle benutzt, und da Gelegenheit gehabt, eine nicht geringe Menge falscher und fehlerhafter, bei nicht unwichtigen in- und ausländischen Schriftstellern vorkommender, zu berichtigen.

Und so möge denn dieses Werk nur als eine Vorarbeit eines dereinst noch vollständigeren und weiter ausgeführten gelten.

Jena im December 1842.

F. S. Voigt.

Inhalt

des sechsten Bandes.

Seite

Vierte große Abtheilung des Thierreiches.

Die Strahlthiere oder Zoophyten 1
Ihre Eintheilung in Classen 3
Erste Classe der Zoophyten.

ECHINODERMATA . . . 5
1. Asterias 6
Asterias 7
Ophiura 21
Gorgonocephalus . . . 25
2. Comatula 27
3. Holopus 31
4. Encrinus . . . . . —
5. Echinus 33
Cidaris. 37
Astropyga 40
Echinus . . . . . —
Echinoneus 47
Nucleolites 48
Galerites . . . . . —
Scutella . . . . . —
Cassidulus 51
Ananchites 52
Clypeaster 53
Fibularia 54
Spatangus 56

Seite

6. Holothuria 59
Cladodactyla 63
Dactylota 64
Aspidochir . . . . . —
Sporadipus 65
Psolus . . . . . —
Oncinolabes 66
Stichopus 67
Holothuria . . . . . —
Cladolabes 72
Chiridota . . . . . —
Synapta 74
Molpadia 76

Zweite Ordnung.

7. Priapulus 77
8, Sipunculus 78
9. Bonellia 80
10. Thalassema 81
Thalassema . . . . . —
Echiurus . . . . . —
Sternaspis 82

Zweite Classe der Zoophyten.

Die Eingeweidewürmer

ENTOZOA. 83
NEMATOIDEA.

Seite

11. Filaria . . . . , 87
12. Tropisurus . . . 90
13. Trichina . . . . —
14. Trichocephalus . —
15. Trichosoma . . . 92
16. Oxyuris . . . . —
17. Cucullanus . . . 93
18. Ophiostoma . . . —
19. Ascaris 94
20. Strongylus . . . 97
21. Spiroptera . . . 100
22. Physaloptera . . —
23. Liorhynchus . . 101
24. Linguatula (Pentastoma) . . . . . —
25. Prionoderma . . 103
Nemertes 104
Tubularia . . . . —
Ophiocephalus . . . —
Cerebratulus. . . . 105

ACANTHOCEPHALA.

26. Echinorhynchus 106

TREMATODA.

27. Fasciola 109
Monostoma . . . . —
Amphistoma . . . 110
Holostoma 112
Diplostoma . . . . —
Caryophyllaeus . . 113
Distoma . . . . . —
28. Polystoma . . . 115
Octobothryum . . . 116
Diplozoon . . . . —
Hexacotyle 117
Heteracanthus . . —
Hexabothryum . . . —
Tristoma 118
Hectocotyle 119
Aspidogaster. . . . 120
29. Planaria . . . . —
Planaria . . . . . —
Prostoma 122
Derostoma 123

TAENIOIDEA.

30. Taenia . . . . . —
31. Tricuspidaria. . 128
32. Bothriocephalus 129
Dibothriorhynchus. . 130
Floriceps (Anthocephalus) 130
Tetrarhynchus . . . 131
Tentacularia . . . —
33. Cysticercus. . . —
Acrostoma 133
34. Coenurus . . . —
35. Echinococcus. . 134
36. Scolex . . . . . —

CESTOIDEA.

37. Ligula 135

Dritte Claſſe der Zoophyten.

ACALEPHAE 137

Erſte Familie: Medusiden.

38. Medusa 145

Oceanidae 150

Carybdea. . . . . —
Octochila. 151
Aglaura . . . . . —
Oceania . . . . . —
Tima 153
Circe 154
Conis . . . . . —
Callirhoë . . . . —
Thaumantias . . . —
Saccophora 155
Cytaeis . . . . . —
Melicertum 156
Phorcynia 157

Aequoridae . . . . —

Aequorea . . . . . —
Mesonema 158
Stomobrachium . . . 159
Eulimenes . . . . —
Aegina . . . . . —
Cunina 160
Eurybia . . . . . —
Polyxenia. 161
Epidactyla . . . . —

Medusidae . . . . —

Sthenonia . . . . —
Phacellophora . . . 162

Seite

Cyanea 162
Pelagia 163
Aurelia 164
Chrysaora 165
Syncorypha 167
Ephyra . . . . . —

Geryonidae . . . . . —

Podionophora . . . 168
Saphenia . . . . . —
Geryonia . . . . . —
Linuche 169
Proboscidactyla . . . 170
Eirene . . . . . —

Rhizostomidae . . . . —

Cassiopea 171
Rhizostoma 172
Cladostoma 174

Berenicidae . . . . . —

Eudora . . . . . —
Histiodactyla . . . 175
Staurophora . . . . —

Zweite Familie: Beroiden.

39. Beroe . . . . . —

Callianiridae . . . . —

Cestum 180
Cydippe 181
Callianira 183

Mnemiidae . . . . . —

Eucharis . . . . . —
Mnemia 184
Calymna 185
Aicyone . . . . . —
Axiotima 186
Ocyrhoë . . . . . —

Beroideae . . . . . —

Beroë 187
Medea 188
Pandora 189
40. Porpita 190
41. Velella 192

Seite

Dritte Familie: hydrostatische Akalephen.

42. Physalia 198
43. Physophora . . . 201
Physophora . . . . —
Apolemia 202
Hippopus 203
Cupulita . . . . . —
Racemis 204
Diphysa . . . . . —
Rhizophysa . . . . —
Agalma 205
Athorybia . . . . . —
Stephanomia 206
44. Diphyes 207
Eudoxia 209
Ersaea 210
Aglaisma . . . . . —
Abyla 211
Cymba . . . . . —
Diphyes 212

Vierte Classe der Zoophyten.

Die Polypen.

ZOOPHYTA 214

ACTININA 217

45. Actinia 218
Actinia . . . . . —
Cribrina 224
Thalassianthus . . . 227
Actinodendron . . . 228
Minyas . . . . . —
Zoanthus 229

ZOANTHINA . . . . . —
46. Zoanthus 230
Hughea . . . . . —
Zoanthus . . . . . —
Mammillifera . . . —
Palythoa 231
47. Lucernaria . . . 232

FUNGINA 233

48. Fungia 234
49. Haliglossa . . . 235
50. Polyphyllia . . 236

Seite

51. Lithactinia . . . 237
52. Flabellum . . . —
53. Turbinalia . . . 238

HYDRINA . . . . . —

54. Hydra 239
55. Coryna. 241

Polypen mit Polypengehäusen (nach Cuvier). 243

(Nach den Zusätzen von Voigt.) 265

Erste Abtheilung.

ZOOCORALLIA . . . . —

Xenina . . . . . —

56. Xenia . . . . . —
57. Anthelia . . . . —

Tubiporina 266

58. Tubipora. . . . —

Halcyonina. . . . . —

59. Alcyonium . . . 267
60. Lobularia . . . 272
61. Cornularia . . . 275
62. Alcyonidium. . . —
63. Ammothea . . . 276
64. Nephthya. . . . —
65. Sympodium . . . 277
66. Cliona 278

Pennatulina . . . . —

67. Veretillum . . . 279
68. Pavonaria . . . —
69. Scirpearia . . . 280
70. Umbellularia . . —
71. Virgularia . . . 281
72. Pennatula . . . 282

ZOOCORALLIA POLYACTINIA . . . . —

Tubularina . . . . . —

73. Syncoryna . . . 283
74. Tubularia . . . 285
75. Eudendrium. . . —
76. Pennaria 286

Seite

Sertularina 287

77. Sertularia . . . —
78. Antennularia . . 293
70. Campanularia. . 294
80. Plumularia . . . 297

PHYTOCORALLIA. . . 301

Ocellina . . . . . —

81. Desmophyllum . —
82. Cyathina 302
83. Stephanocora. . —
84. Monomyces . . . 303
85. Oculina. . . . . —
86. Turbinaria . . . 305
87. Explanaria . . . 306
88. Cladocora . . . 308
89. Strombodes. . . 310
90. Anthophyllum. . —
91. Stylina. 311

Daedalina . . . . . —

92. Caryophyllia . . —
93. Favia 313
94. Astraea 315
95. Goniopora . . . 317
96. Maeandrina. . . 318
97. Manicina 319
98. Merulina 322
99. Pavonina 323
100. Agaricia 324
101. Monticularia . . 325

Madreporina . . . . —

101. Heteropora . . . —
102. Porites. 330

Milleporina. . . . . —

103. Seriatopora. . . 335
104. Millepora. . . . 336
105. Pocillopora . . 338

Isidea . . . . . —

106. Corallium. . . . 340
107. Melitaea 341
108. Mopsea 342
109. Isis. 343

Gorgonina 344

110. Prymnoa . . . . —
111. Muricaea 345
112. Eunicea 346

	Seite
113. Plexaura	350
114. Gorgonia	351
115. Pterogorgia	354
116. Antipathes	356

Zweite Abtheilung.

BRYOZOA	358
Scleropodia	360
117. Myriopora	—
Escharina	361
118. Flustra	—
119. Membranipora	365
120. Escharina	366
121. Eschara	368
122. Adeona	370
123. Retepora	371
124. Discopora	372
125. Cellaria	—
126. Acamarchis	374
Tubuliporina	—
127. Tendra	375
128. Crisia	—
139 Hornera	376
130. Frondipora	—
131. Tubulipora	377
Vesicularina	378
132. Serialaria	—
133. Bowerbankia	380
Plumatellina	381
134. Plumatella	—
Cristasella	382
Pedicellina	383
135. Pedicellina	—

Anhang.

SPONGINA	384
136. Spongia	385
137. Spongilla	399
POLYTHALAMIA	400
Monostega	401
138. Gromia	402
139. Orbulina	—
140. Oolina	—
Stichostega	402
141. Nodosaria	—
142. Frondicularia	403
143. Lingulina	—
144. Rimulina	—
145. Vaginulina	—
146. Marginulina	—
147. Conulina	404
148. Pavonina	—
149. Webbina	—
Helicostega	—
150. Cristellaria	405
151. Robulina	—
152. Nonionina	—
153. Nummulina	—
154. Operculina	406
155. Vertebralina	—
156. Polystomella	—
157. Peneroplis	407
158. Orbiculina	—
159. Alveolina	—
160. Rotalina	408
161. Globigerina	—
162. Manorbulina	—
163. Truncatulina	—
164. Anomalina	409
165. Rosalina	—
166. Valvulina	—
167. Verneuillina	—
168. Bulimina	—
169. Uvigerina	410
170. Pyrulina	—
171. Candeina	—
172. Faujasina	—
173. Chrysalidina	—
174. Clavulina	—
175. Gaudryina	—
Entomostega	—
176. Asterigerina	411
177. Amphistegina	—
178. Heterostegina	—
179. Cassidulina	412
Enallostega	—
180. Dimorphina	—
181. Guttulina	—
182. Globulina	—
183. Polymorphina	—
184. Virgulina	413

Seite

185. Bigenerina . . . 413
186. Gemmulina . . . —
187. Textularia . . . —
188. Vulvulina . . . —
189. Sagrina 414
190. Bolivina . . . . —
191. Cuneolina . . . —

Agathistega . . . . —

192. Uniloculina . . . —
193. Biloculina . . . 415
Miliola . . . . —
149. Fabularia. . . . 416
195. Spiroloculina. . —
196. Triloculina . . . —
197. Cruciloculina . . —
198. Articulina . . . —
199. Sphärosiderina . 417
200. Quinqueloculina —
201. Adelosina . . . —

Fünfte Classe der Zoophyten.

Die Infusorien.

Erste Ordnung.

TARDIGRADA 428

202. Arctiscon . . . 430
Arctiscon . . . . —
Milnesium 431
Emydium. . . . . —

Zweite Ordnung.

ROTIFERA 433

Erste Familie. Die Rädertbiere.

* *Brachionaea* 435

203. Noteus. . . . . —
204. Anuraea . . . . —
205. Brachionus . . . —
206. Pterodina. . . . 436

** *Philodinaea* . . . . —

207. Callidina. . . . 437
208. Hydrias . . . . —
209. Typhlina. . . . —

Seite

210. Rotifer. 437
211. Actinurus. . . . 438
212. Monolabis . . . —
213. Philodina. . . . —

*** *Euchlanidota* . . . —

214. Lepadella . . . 439
215. Monostyla . . . —
216. Mastigocerca . . —
217. Euchlanis . . . 440
218. Salpina. . . . . —
219. Dinocharis . . . —
220. Monura. . . . . —
221. Colurus 441
222. Metopidia. . . . —
223. Stephanops. . . —
224. Squamella . . . —

**** *Hydatinaea* . . . —

225. Enteroplea . . . —
226. Hydatina . . . . —
227. Pleurotrocha . . 442
228. Furcularia . . . —
229. Monocerca . . . 443
230. Notommata . . . —
231. Synchaeta . . . 444
232. Scaridium . . . —
233. Polyarthra . . . —
234. Diglena . . . . —
235. Rattulus . . . . —
236. Distemma. . . . 445
237. Triophthalmus . —
238. Eosphora. . . . —
239. Otoglena. . . . —
240. Cycloglena . . . —
241. Theorus . . . . —

***** *Flosculatia* . . . 446

242. Tubicolaria . . —
243. Stephanoceros . —
244. Limnias . . . . —
245. Lacinularia. . . 447
246. Melicerta. . . . —
247. Floscularia . . . —

****** *Megalothrochaea* . 448

248. Cyphonautes . . —
249. Microcodon. . . —
250. Megalotrocha . . —

******* *Oecistina* . . . —

251. Oecistes 449
252. Conochilus . . . —

Seite

******** *Ichthydinea* . . 449

253. Ptygura . . . . —
254. Ichthydium . . . —
255. Chaetonotus . . —
256. Glenophora. . . 450

Dritte Ordnung.

POLYGASTRICA. . . . —

Erste Familie.

* *Vorticellina* . . . . —

257. Stentor 452
258. Trichodina . . . 454
259. Urocentrum. . . —
260. Vorticella . . . 455
261. Carchesium. . . 456
262. Epistylis . . . . —
263. Opercularia. . . —

** *Ophrydina* 457

264. Ophrydium . . . —
265. Tintinnus . . . —
266. Vaginicola . . . 458
267. Cothurnia . . . —

*** *Enchelya* . . . . —

268. Enchelys . . . . —
269. Disoma . . . . . —
270. Actinophrys. . . —
271. Trichodiscus . . 459
272. Podophrya . . . —
273. Trichoda . . . . —
274. Lacrymaria . . . —
275. Leucophrys . . . 460
276. Holophrya . . . —
277. Prorodon . . . . —

**** *Colepina* . . . . —

578. Coleps . . . . . —

***** *Trachelina* . . . —

279. Trachelius . . . 461
280. Loxodes . . . . —
281. Bursaria . . . . —
282. Spirostomum . . —
283. Phialina 462
284. Glaucoma. . . . —
285. Chilodon . . . . —
286. Nassula 463

Seite

***** *Ophrycercina* . . 463

287. Trachelocerca. . —

******* *Aspidiscina* . . —

288. Aspidisca . . . . —

******** *Kolpodea* . . 464

289. Colpoda . . . . —
290. Paramecium. . . —
291. Amphileptus . . —
292. Uroleptus . . . —
293. Ophryoglena . . —

********* *Oxytrichina* . —

294. Oxytricha . . . 466
295. Ceratidium . . . —
296. Kerona . . . . . —
297. Urostyla . . . . —
298. Stylonychia . . —

********** *Euplota* . . 467

299. Discocephalus . —
300. Himantophorus . —
301. Chlamidodon . . —
302. Euplotes . . . . —

********** *Peridinaea* . 468

303. Chaetotyphla . . —
304. Chaetoglena . . —
305. Peridinium . . . —
Ceratium. . . . . —
306. Glenodinium . . 469

********** *Cyclidina* . —

307. Cyclidium . . . —
308. Chaetomonas . . —
309 Pantotrichum . . —

********** *Bacillaria* . 470

310. Desmidium . . . —
311. Staurastrum . . —
312. Pentasterias . . —
313. Tesserarthra . . —
314. Sphärastrum . . 471
315. Xanthidium. . . —
316. Arthrodesmus. . —
317. Odontella . . . —
318. Micrasterias . . —
319. Euastrum . . . 472
320. Microtheca . . . —
321. Pyxidicula . . . —

Seite

322. Gallionella . . . 472
323. Actinocyclus . . —
324. Navicula . . . . —
325. Eunotia 473
326. Cocconeis . . . —
327. Bacillaria . . . —
328. Tessella 474
329. Fragilaria . . . —
330. Meridion . . . . —
331. Isthmia . . . . —
332. Synedra 475
333. Podosphenia . . —
334. Gomphonema . . —
335. Echinella. . . . 476
336. Cocconema . . . —
337. Achnanthes . . . —
338. Striatella. . . . —
339. Frustulia. . . . —
340. Syncyclia . . . —
341. Naunema 477
342. Gloeonema . . . —
343. Schizonema. . . —
344. Micromega . . . —
345. Acineta . . . . —

********** *Amoebaea* . 478

346. Amoeba . . . . —

********** *Arcellina* . —

347. Difflugia . . . . —
348. Arcella 479
349. Cyphidium . . . —

********** *Dinobryina* . —

350. Epipyxis . . . . —
351. Dinobryon . . . —

********** *Astasieae* —

352. Distigma 480
353. Colacium . . . . —
354. Chlorogonium . . —
355. Euglena . . . . —
356. Amblyophis. . . 481
357. Astasia . . . . —

********** *Closterina* —

358. Closterium . . . —

Seite

********** *Vibrionea* 482

359. Bacterium . . . —
360. Vibrio . . . . . —
361. Spirochaeta . . —
362. Spirillum. . . . —
363. Spirodiscus. . . —

********** *Volvocina* 483

364. Gyges . . . . . —
365. Pandorina . . . —
366. Gonium . . . . —
367. Syncrypta . . . 484
368. Synura . . . . —
369. Uroglena. . . . —
370. Eudorina. . . . —
371. Chlamydomonas . —
372. Sphärosira . . . 485
373. Volvox. . . . . —

********** *Cryptomonadina* . —

374. Cryptomonas . . —
375. Ophidomonas . . —
376. Prorocentrum . . 486
377. Lagenella . . . —
378. Cryptoglena . . —
379. Trachelomonas . —

********** *Monadina* —

380. Bodo 487
381. Chilomonas . . —
382. Doxococcus. . . —
383. Phacelomonas. . —
384. Glenomorum . . —
385. Microglena. . . 488
386. Polytoma. . . . —
387. Uvella . . . . . —
388. Monas . . . . . —

Vierte Ordnung.

SPERMATOZOA . . . . —

389. Cercaria 490

Vierte und letzte große Abtheilung des Thierreiches.

Die Strahlthiere oder Zoophyten[1]).

Die Strahlthiere oder Zoophyten begreifen eine beträchtliche Anzahl von Geschöpfen, deren Organisation stets und entschieden einfacher als die der drei vorigen Abtheilungen ist, auch größere Abstufungen als jene drei zusammengenommen zeigt, und nur in dem Punkte übereinzustimmen scheint, daß hier die Theile um eine Achse gestellt sind, entweder in zwei oder mehreren Strahlen, oder zwei oder mehreren von einem Pole zum andern gehenden Streifen. Selbst die Eingeweidewürmer haben zum mindesten zwei sehnige Linien, oder zwei Nervenfäden, von einem Halsband um ihren Mund ausgehend. Mehrere zeigen vier Sauger, um einen rüsselartigen Vorsprung gestellt; mit einem Worte: trotz einiger Unregelmäßigkeiten und sehr wenigen Ausnahmen (wie der

1) Weder die eine noch die andere dieser Benennungen darf in einem absoluten Sinne genommen werden. Es giebt in dieser Abtheilung Geschlechter, bei denen das Strahlige nur schwach angedeutet ist, oder selbst gänzlich fehlt, und es zeigt sich die Anheftung *(fixité)* und blumenartige Gestalt, um derenwillen man sie Zoophyten genannt hat, nur in der Classe der Polypen. Nichts destoweniger bezeichnen aber dergleichen Benennungen sehr gut, daß man auf diesen untersten Stufen des Thierreiches und bei Geschöpfen angelangt ist, wovon die meisten, selbst in ihrer äußeren Gestalt, mehr oder minder an das Pflanzenreich erinnern. In diesem Sinne wollte ich sie gebrauchen. C.

Planarien *) und der meisten Infusorien) findet man jederzeit einige Spuren der strahligen Gestalt, die bei der Mehrzahl dieser Thiere, vor Allem bei den Seesternen, den Seeigeln, den Akalephen und den unzähligen Polypen, sehr ausgezeichnet ist.

Das Nervensystem ist nie ganz deutlich. Da wo man Spuren desselben zu sehen geglaubt hat, war es gleichfalls strahlig geordnet: aber meistentheils findet sich gar nichts davon **).

Eben so wenig zeigt sich irgendwo ein wahres Circulationssystem***). Die Holothurien haben zwei Gefäßapparate, den einen an den Darm befestigt und den Respirationsorganen entsprechend; den andern aber nur zur Anschwellung der Organe bestimmt, welche statt Füße dienen. Dieser letztere erscheint bei den Seesternen und den Seeigeln allein deutlich. Man sieht durch die gallertige Substanz der Medusen mehr oder minder complicirte Canäle, welche aus der Darmhöle entspringen: alles dieses liefert aber noch keine Möglichkeit einer allgemeinen Circulation, und bei der großen Zahl der Zoophyten ist es leicht, sich zu überzeugen, daß hier ganz und gar keine Gefäße vorhanden sind.

Einige Geschlechter, wie die Holothurien, die Seeigel und mehrere Intestinalwürmer [auch die Bryozoen unter den Polypen, und viele Infusorien] besitzen einen Mund und einen After mit einem gesonderten Darmcanal; andere haben einen Eingeweidesack [Magen], aber mit nur einem einzigen Ausgang, der als Mund und After zugleich gilt; bei den meisten findet sich jedoch eine bloße Aushölung in der Substanz des Körpers, die sich bisweilen in mehrere Sauger öffnet; endlich aber finden sich auch noch viele, bei denen man nicht einmal einen Mund bemerkt, und die sich gewissermaßen nur durch Einsaugung mittels ihrer Poren ernähren können.

Man findet bei mehreren Eingeweidewürmern doppeltes Geschlecht; die meisten übrigen Zoophyten sind Zwitter oder eierlegend; mehrere haben gar kein Geschlechtsorgan und reproduciren sich durch Knospen oder durch Theilung.

Die zusammengesetzten Thiere, von denen wir schon unter den Mollusken einige Andeutungen sehen, finden sich in mehreren Ordnungen der Zoophyten sehr vervielfältiget, und ihre Zusammenhäufungen bilden da Stämme und Ausbreitungen von aller Art von Gestalt. Dieser Umstand, verbunden mit der Einfach-

*) Die aber jetzt auch mit Recht zu den Anneliden versetzt werden. V.

**) Seit der Zeit, da Cuvier Obiges niederschrieb, sind indeß doch einige weitere Entdeckungen in Bezug hierauf gemacht worden, wie man weiter unten finden wird. V.

***) Auch hierüber s. unten das Weitere. V.

heit der Organisation der meisten Gattungen, und der strahligen Anordnung ihrer Organe, die an die Blumenblätter der Pflanzen erinnern, hat ihnen den Namen Zoophyten oder Thierpflanzen gewonnen, durch welchen man aber nur diese äußere Ähnlichkeit andeuten will; denn da die Zoophyten Empfindung und freiwillige Bewegung besitzen, und sich größtentheils von Substanzen nähren, die sie verschlucken und aussaugen, und in einer innerlichen Leibeshöle verdauen, so sind sie gewiß in jeder Hinsicht Thiere.

Der mehr oder minder zusammengesetzte Bau der Zoophyten hat auch Anlaß zu ihrer Eintheilung in Classen gegeben. Allein weil man noch nicht alle Theile ihrer Organisation kennt, so haben sich diese Classen auch noch nicht mit derselben Schärfe wie bei der vorigen Abtheilung characterisiren lassen.

Die Seeigel und die Seesterne, denen Bruguières wegen der sie gewöhnlich besetzenden Stacheln den Namen Echinodermen gegeben, haben einen freien, in einer großen Hölung schwimmenden Darm nebst mehreren anderen Organen für die Respiration, für eine partielle Circulation und für die Fortpflanzung. Man hat mit ihnen die Holothurien verbinden müssen, die eine innere analoge, vielleicht noch complicirtere, Organisation besitzen, obschon ihre Haut keine beweglichen Dornen hat.

Die Eingeweidewürmer, welche die folgende Classe bilden *), zeigen keine deutlichen Blutgefäße mit bestimmter Circulation, noch gesonderte Respirationsorgane; ihr Körper ist meist gestreckt oder platt gedrückt, und ihre Organe sind der Länge nach gereiht. Wegen der Verschiedenheit ihres Ernährungssystemes wird man sie wahrscheinlich einst in zwei Classen zerfällen **), die wir schon durch die zwei aufgestellten Ordnungen angedeutet haben. Wirklich findet sich bei den einen der Nahrungscanal in einer wahren Bauchhöle aufgehängt, die bei den andern fehlt.

Die dritte Classe begreift die Meernesseln oder Akalephen. Sie haben weder wahre Circulationsgefäße noch Respirationsorgane; ihre Gestalt ist im Allgemeinen kreisförmig oder strahlig; und fast stets dient der Mund zugleich als After. Sie unterscheiden sich von den Polypen nur durch eine größere Entwickelung des Gewebes ihrer Organe. Die hydrostatischen Aka-

*) Es wäre natürlicher gewesen, wenn C. diese den Anneliden angeschlossen hätte; allein er glaubte, bei den Echinodermen eine vollkommnere Organisation annehmen zu müssen. V.

**) Es scheint jedoch nicht, daß man hierzu geneigt ist, da diese Thiere zu viel übereinstimmendes zeigen. V.

lephen, die wir am Ende dieser Classe lassen, werden, wenn sie besser gekannt sein werden, dereinst vielleicht eine getrennte bilden; bis jetzt urtheilt man über die Functionen ihrer sonderbaren Organe nur aus Conjunctur.

Die Polypen, welche die vierte Classe bilden, sind durchweg kleine gallertartige Thierchen, deren mit Fühlern umgebenen Mund in einen bald einfachen, bald in gefäßartige Eingeweide sich fortsetzenden Magen führt. In dieser Classe findet man jene unzähligen zusammengesetzten Thiere mit solidem, festsitzenden Stamm, die man lange Zeit für Meerpflanzen gehalten hat.

Man pflegt auf sie die Thetyen und die Schwämme folgen zu lassen, obschon man bisher ihre Polypen noch nicht hat entdecken können *).

Endlich die Infusorien, oder die fünfte und letzte Classe der Zoophyten, sind jene kleinen Geschöpfe, die man nur mit Hülfe des Mikroskopes entdeckt hat, und die in allen stehenden Wässern wimmeln. Die meisten zeigen nur einen gallertigen Körper ohne Eingeweide, indeß läßt man an ihrer Spitze zusammengesetztere Arten, die sichtbare Bewegungsorgane und einen Magen [und noch viele andere innere Organe] besitzen; vielleicht bildet man aus ihnen auch dereinst eine besondere Classe **). C.

Nachschrift.

Keine der vier großen von C. aufgestellten Abtheilungen hat in dem letzten Jahrzehend so viele Erweiterungen erfahren als diese. Nicht bloß an quantitativem Umfang neu entdeckter und beschriebener Arten — denn hierin dürften ihnen die oberen verhältnißmäßig nicht nachstehen — sondern vielmehr durch die anatomischen und physiologischen Entdeckungen, wodurch ihre Organisation vollkommener erkannt, und ihre systematische Stellung vielfach berichtigt worden ist. Es ist mir daher im Nachfolgenden nicht immer möglich gewesen, den Cuvier'schen Text als Grundlage der Anordnung beizubehalten, und ich mußte mir Freiheiten gestatten, wie ich sie mir früher schon einmal erlaubt hatte. B.

---

*) Doch hat man neuerlich wirklich Spuren derselben gefunden. B.

**) Auch in dieser Classe hat man neuerlich zahlreiche Entdeckungen über ihre innere Organisation gemacht. B.

Erste Classe der Zoophyten.

Die Echinodermen [1]).

Die Echinodermen sind noch die complicirtesten Thiere dieser Abtheilung. Mit einer wohl organisirten Haut bedeckt, die oft durch eine Art Skelet gestützt, oder mit eingelenkten und beweglichen Stacheln besetzt ist, besitzen sie eine innere Leibeshöle, in welcher deutliche Eingeweide schwimmen. Eine Art Gefäßsystem, was sich aber allerdings nicht durch den gesammten Körper verbreitet, unterhält eine Verbindung mit mehreren Theilen des Darms und den Respirationsorganen, welche meist ebenfalls sehr deutlich unterschieden sind. Man erblickt sogar bei Mehreren gewisse Fäden, die wol Nervenfunctionen ausüben könnten, die sich aber niemals mit der Regelmäßigkeit und in der bestimmten Ordnung wie bei den andern beiden Abtheilungen der wirbellosen Thiere verbreiten *).

Wir theilen die Echinodermen in zwei Ordnungen: die mit Füßchen oder wenigstens blasigen Organen, denen man diesen Namen beigelegt, weil sie ihnen statt solcher dienen, und die, welchen dergleichen fehlen.

---

1) Lamark nennt sie *Radiaires échinodermes*. E.

*) Vergl. indeß hierüber: Krohn, über die Anordnung des Nervensystemes der Echiniden und Holothurien ꝛc. in J. Müller's Archiv Jahrg. 1841. I St. V.

Erste Ordnung der Echinodermen.

Mit Füßchen versehene Echinodermen.

Sie unterscheiden sich durch die ihnen eigenthümlichen Bewegungsorgane. Ihre Hülle ist von einer großen Anzahl kleiner, äußerst regelmäßig reihenweise gestellter Löcher durchbrochen, durch welche häutige, cylindrische Fühler treten, von denen jeder in eine Saugscheibe endigt. Derjenige Theil dieser Fühler, welcher innerhalb des Leibes bleibt, ist blasenförmig; eine Flüssigkeit ergießt sich in seine Hölung, und kann von dem Thiere nach Belieben in den äußern cylindrischen Theil getrieben werden, worauf sich dieser ausstreckt; oder umgekehrt, in den inneren blasigen Theil zurückkehren, und dann fällt der äußere zusammen. Diese Thiere bewerkstelligen daher ihre progressiven Bewegungen, indem sie ihre Hunderte von Füßchen oder Fühlern verlängern oder verkürzen, und sich mit den Saugnäpfen an deren Enden anheften. Gefäße gehen von diesen kleinen Füßchen ab, um sich zu den ihren Reihen entsprechenden Stämmen zu begeben und endigen in der Gegend der Mundöffnung. Sie bilden ein von dem der Eingeweidegefäße, das man bei einigen Arten bemerkt, verschiedenes System [1]).

Linné bildete drei sehr natürliche Stämme aus ihnen, die aber zu zahlreich sind und zu verschiedenartige Gattungen begreifen, als daß man sie nicht wie drei Familien betrachten sollte.

1. ASTERIAS *L.* Gewöhnlich Seestern genannt.

Sie haben ihren Namen daher, daß ihr Körper in Strahlen, meist ihrer fünf, getheilt ist, in deren Mitte, unten, sich der Mund befindet, der zugleich als After dient *).

---

1) Über die Organisation der Seesterne, der Seeigel und der Holothurien vergleiche man zumal die schöne anatomische Monographie von Tiedemann, Landshut 1816. fol. C.

*) Jedoch mit vielen Ausnahmen! Viele Seesterne, auch Comatula haben einen vom Mund verschiedenen After. V.

Das Gerüst ihres Körpers besteht aus kleinen, verschiedenartig zusammengefügten Knochenstückchen, deren Anordnung studiert zu werden verdient. Die Seesterne besitzen eine große Reproductionskraft, und sie ersetzen nicht nur die einzelnen Strahlen, die man ihnen genommen [oft nach drei bis vier Tagen schon], wieder, sondern ein einzelner, bei dem nur der Centraltheil erhalten ist, kann die übrigen wieder erzeugen, woher es denn kommt, daß man oft sehr unregelmäßig gestaltete findet.

Bei den

I. *ASTERIAS Lam.* oder den eigentlichen Seesternen

hat jeder Strahl unten eine Längsfurche, an dessen Seiten alle die kleinen Löcherchen gehohrt sind, durch welche die Füßchen heraustreten. Der übrige Theil der Unterseite ist mit kleinen beweglichen Dornen besetzt. Auch die ganze Oberfläche ist von Löcherchen durchbohrt, durch welche viel kleinere Röhrchen als die Füßchen heraustreten, wahrscheinlich um das Wasser einzusaugen und es in die gemeinschaftliche Höle für eine Art Respiration einzuführen. In der Mitte des Körpers, etwas seitlich, befindet sich eine kleine steinige Platte [die Madreporenplatte genannt*)], welcher innerlich ein mit Kalkmasse gefüllter Kanal entspricht, den man zur Vergrößerung der festen Theile bestimmt glaubt. Innerlich bemerkt man einen großen Magen, unmittelbar über der Mundöffnung, von dem von jedem Strahl zwei wie Bäume verästelte Blinddärme abgehen, und wovon jeder an eine Art Gekröse aufgehängt erscheint. Es finden sich auch in jedem Strahl zwei Eierstöcke, und es scheint, daß sich die Seesterne selbst befruchten **).

---

*) Über diese Madreporenplatte (die ihren Namen von der Ähnlichkeit mit einem Corallenstern hat) bemerkt J. Müller und Troschel l. c. Folgendes.

Sie liegt excentrisch und kommt allen Seesternen zu. Bei A. helianthus besteht sie aus einem Haufen einzelner Platten, bei allen anderen ist sie einfach. Mehrere Arten Ophidiaster haben beständig zwei Madreporenplatten, einige vielarmige Seesterne zeigen auch deren drei.

Bei den Ophiuriden liegt sie an der Bauchseite, und wurde deshalb früher übersehen. Bei Euryale ist sie leicht zu bemerken, da sie im Winkel zweier nach dem Munde laufender Wirbelreihen der Arme liegt.

Auch bei den Seesternen finden sich die sogenannten Pedicellarien (s. über dieses Organ mehr bei den Seeigeln). Sie sind hier zweiarmig, während sie bei den Seeigeln dreiarmig erscheinen; bei den langarmigen sind die ganzen Arme gezähnelt, bei den zangenartigen, mit kürzeren Armen, sind die Enden von diesen mit einem oder mehreren langen Zähnen versehen. V.

**) In einer vor kurzem erschienenen Schrift: „Beiträge zur Kennt-

Ein besonderes Gefäßsystem entspricht ihrem Darm, und es findet sich noch ein anderes für die Füße *).

Tiedemann betrachtet einen sehr feinen Faden, welcher den Mund umgiebt, und [aus einem Ganglion] in jeden Arm einen Ast absondert, der äußerlich zwischen den Füßchen hinläuft und zwei Ästchen nach innen abgiebt, als das Nervensystem. C. [Nach Ehrenberg **) gehen die Nervenfäden bis an die Spitzen der Strahlen und schwellen da zu Ganglienknötchen an, auf welchen Augen sitzen. Jeder Strahl hat an seiner Spitze ein solches Auge, welches der Seestern beim Kriechen nach oben biegt, sodaß auch seine Bewegungen den Gebrauch dieses Organes zu bestätigen scheinen. Bis jetzt fand E. diese Augen nur an A. violacea und militaris, doch könnten sie bei Manchen auch nur undeutlich gefärbt sein.

An demselben Orte erwähnt Ehrenberg auch noch, daß der von Tiedemann beschriebene spiralförmige Kalkbeutel keinen Kalkstoff zum Bau des Kalkgerüstes enthalte, wie nach ihm auch Cuvier und Andere wahrgenommen. Er enthalte nur ein dickes Gewebe von harten Kalkfasern, welche fünf bis sechseckige Maschen bilden und eine kalklose Hülle einschließen.

Neuerlich haben auch J. Müller und Troschel die Seesterne untersucht und gefunden, daß die meisten Asterien einen, von eigenthümlichen Wärzchen umstellten After, nur wenig kleiner als der der Seeigel, haben. Er liegt bald central, bald nicht völlig, und bei denjenigen Asterias, die ein noch engeres Untergeschlecht bilden (z. B. A. aurantiaca), fehlt er ***).

Über die Entwickelung der Seesterne hat endlich auch Sars noch interessante Beobachtungen bekannt gemacht ****). Sie sind

---

niß der Geschlechtsverhältnisse und der Saamenflüssigkeiten wirbelloser Thiere v. A. Kölliker" finde ich, daß der Verfasser an Asterias rubens, violacea und papposa getrennte Geschlechter aufgefunden hat, wie sie auch bei den anderen Radiarien vorkommen. Die Hoden liegen bei A. rubens an derselben Stelle, wo die Eierstöcke, ihnen ähnlich gestaltet, aber schlanker und länglicher; die von A. violacea bestehen aus langen, strahlig vom Ausführungsgange ausgehenden Blinddärmchen mit rosenkranzförmigen Anschwellungen u. s. w. V.

*) Nach Volkmann's Untersuchungen soll bei den Asterien ein dreifacher Kreislauf statt finden: einer um den Mund, ein anderer auf den Knochenstücken des Gebisses, und ein dritter an der Rückenwand im Innern. Das Herz ist eine längliche Blase, aber ohne Pulsation. V.

**) Die Akalephen des rothen Meeres 2c. S. 33. V.

***) Wiegmann's Archiv 1840. S. 318. V.

****) Wiegmann's Archiv III. V. S. 404. An Asterias sanguinolenta. V.

bei ihrem Auskriechen aus dem Ei platt, rund, und mit vier ganz kurzen am Ende keulenförmigen Ärmchen oder Anhängseln versehen. Bei fernerer Entwickelung kann man auf der Oberseite einige Warzen entdecken, die fünf Strahlenreihen bilden und die heranwachsenden Füßchen sind. Diese jungen Asterien bewegen sich langsam, aber gleichförmig, meist in gerader Linie, die vier Ärmchen nach vorn. Sie klettern damit langsam die Wände des Gefäßes hinan, auch setzen sie sich mit ihrer Hülfe fest. Ihre Bewegungen scheinen durch Wimperhaare hervorgebracht zu werden. Nach zwölf Tagen entwickeln sich die fünf Strahlen des bis dahin scheibenförmigen Körpers und nach noch acht Tagen die beiden Reihen Füßchen oder Fühler, mittels deren sie sich nun bewegen. Sie schwimmen von da an nicht mehr. Nach einem Monat sind die vier ersten Ärmchen verschwunden.] V.

Das Knochengerüst der Seesterne besteht für jeden Strahl vorzüglich aus einer Art Säule längs der Unterseite, die aus Scheibchen oder aufeinander eingelenkten Wirbeln zusammengesetzt ist, von denen die knorpeligen Zweige abtreten, die die äußere Hülle unterstützen. Zwischen den Wurzeln dieser Zweige befinden sich die Löcher, durch welche die Füße gehen. Andere Knochenstückchen, an welche sich bisweilen noch bewegliche Dornen befestigen, besetzen bei vielen Gattungen noch die Seitenränder der Strahlen.

Gewisse Seesterne haben mehr die Gestalt eines Pentagons mit geradlinigen Seiten als die eines Sternes. Die Strahlung deutet sich äußerlich nur durch die Furche der Füße [1]) an.

Andere haben an jeder Seite des Pentagons einen leicht einwärts tretenden Winkel [2]).

Bei noch andern sind die Seiten concav, wodurch sie anfangen eine sternförmige Bildung zu erlangen [3]).

Bei diesen verlängern sich die Blinddärme und die Eierstöcke nicht so wie bei den meisten andern, deren Strahlen verlängert und durch deutliche einwärts tretende Winkel gesondert sind.

Zu diesen gehört

A. rubens *L.* Der gemeine Seestern.

Encycl. CXIII. 1. 2.

---

1) Asterias discoidea *Lam. Enc. méth. Vers.* XCVII, XCVIII. — Ast. tesselata var. A. *Lam. Link* XIII. 22. *Enc.* XCVI.

2) Asterias membranacea *Link* I. 2. — Asterias rosacea *Lam. Encycl.* XCIX. 2. 3.

3) Asterias tesselata Var. C. und D. *Lam. Link* XXIII, 37,

Der an allen unseren [französischen] Küsten so ausnehmend gemein ist, daß man ihn an einigen Orten zur Düngung der Felder benutzt.

A. glacialis *L.*

Link XXXVIII. 69.
Encycl. CVII. und CVIII.

Hat oft über einen Fuß Durchmesser. Die Dornen, welche die Oberseite seines Körpers überziehen, sind mit einer Menge kleiner fleischiger Röhrchen umgeben, die sich um ihre Basis wie Kissen legen.

A. aurantiaca *L.*

Link VI. VII. XXIII.
Encycl. CX.
Egypt. Echin. *pl.* IV. 1.

Ist unsere größte Gattung. Die Seiten seiner Strahlen sind mit pflastersteinartigen Stückchen besetzt, auf denen sich starke bewegliche Stacheln einlenken. Die ganze Oberseite ist mit anderen kleineren Dörnchen bedeckt, die in abgestutzte und borstige Köpfchen endigen [1]).

Bei einigen beträgt die Zahl der Strahlen mehr als fünf [2]). Ihre Blinddärme und ihre Eierstöcke sind sehr kurz. C.

Zusatz.

Die unvollkommene Ausführung des vorstehenden Geschlechtes durch den Verfasser bestimmt mich, dasselbe wie die folgenden gänzlich von vorn ausgearbeitet zu geben, wobei ich vorzüglich

---

XXIV, 39. *Encycl.* 97 und 98, 1 und 2. — Ast. equestris *L.* et *Lam. Link* XXXIII. 53. *Encycl.* CI. und CII. — A. reticulata *Lam. Link* XLI. XLII. *Encycl.* C. 6, 7. — A. militaris *Müll.* Zool. dan. CXXXI. — Ast. minuta *Seba* III. V. 14. 15. *Encycl.* C. 1—3. — Ast. nodosa *Link* II. III. und VII. *Encycl.* CV. CVI.

1) Hierzu: Asterias rosea *Müll.* Zool. dan. LXVII. — Ast. violacea ib. XLVI. — Ast. echinophora *Lam. Link* IV. 7; *Encycl.* CXIX. 2. 3. — Ast. variolata *Lam. Link* VIII, 10. *Encycl.* ib. 4. 5. — Ast. laevigata *Link* XXVIII, 47. *Encycl.* CXX. — Ast. seposita, *Link* IX, 16. *Encycl.* CXII. 1. 2. —

2) Asterias papposa, *Link* XVII, 28, XXXIV, 54. *Encycl.* CVII. 3. 4. 6. 7. — Ast. echinites *Lam. Soland. et Ellis* Corall. LX — LXII. *Encycl.* CVII, A — C. — Asterias helianthus *Lam. Encycl.* CVIII. und CIX. C.

Lamark's neuer Ausgabe *) folge und nur einiges Eigene einschalte **). V.

---

*) *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres par MM. Déshayes et Milne-Edwards* T. III. V.

**) Joh. Müller und F. H. Troschel geben folgende Eintheilung der Seesterne.

I. Familie. Seesterne mit vier Fühlerreihen der Bauchfurchen und einem After.

1. Geschlecht. ASTERACANTHION.

Überall regelmäßig oder unregelmäßig mit spitzen oder stumpfen Stacheln oder Tuberkeln besetzt. Zwischen den Stacheln nackthäutig mit vielen Poren der Athmungsfühler *). Die Pedicellarien **) zangenartig an weichen Stielen, kranzartig um die Basis der Stacheln stehend, oder dazwischen, oder beides zugleich. Der After fast in der Mitte.

Hierher: Asterias rubens *Lam.*, A. violacea *O. Fr. Müll.*, A. glacialis *Lam.*, A. tenuispina L., A. Savaresii *Chiaje*, A. rosea *M.*, A. helianthus L., A. granifera L., A. gelatinosa *Meyen.*

2. STICHASTER.

Der Körper auf der Bauchseite nahe den Furchen dicht gestachelt, sonst überall dicht mit Platten in regelmäßigen Reihen gepanzert, welche dicht mit gestielten Knöpfen besetzt sind. Zwischen den Platten nur einzelne Poren. Zangenartige Pedicellarien an den Bauchfurchen. Der After fast in der Mitte.

St. striatus *J. Müll.* (? Ast. striata *Lam.*, A. aurantiaca *Meyen* I. 222.).

II. F. Seesterne mit zwei Fühlerreihen der Bauchfurchen und einem After.

3. ECHINASTER.

Die Arme walzig. In der Haut ein zusammenhängendes Balkennetz, überall regelmäßig oder unregelmäßig mit einzelnen Stacheln oder dicht mit Stacheln besetzt. Die Haut zwischen den Balken nackt mit vielen Fühlerlöchern. Keine Pedicellarien. Der After fast in der Mitte.

Hierher: A. seposita *L.*, A. echinophora L. (Pentactylosaster spinosus *Linkius)*, E. spongiosus *J. M. (Link* t. XXXVI, Nr. 62), und eine neue Art.

4. CROSSASTER.

Die Haut überall mit gestielten Wedeln besetzt, dazwischen nackt mit vielen Fühlerlöchern. Keine Pedicellarien. Der After central.

A. papposa *Lam.*, A. endeca L.

5. CHAETASTER.

Die Haut überall dicht mit Reihen von Platten besetzt, deren

*) Der Verfasser schreibt: „respiratorische Tentakeln".

**) S. über dieses Organ die Seeigel und die Anmerkung vorn, S. 7. V.

* Mit schildförmigem Körper.

*1. A. tesselata *L.*

Linkius de stellis marinis T. XXIV. f. 39. *ib.* XXIII. f. 37.

Gipfel mit Borsten gekrönt sind. Zwischen den Platten nur ein Porus. Keine Pedicellarien. Der After fast in der Mitte.

A. subulata *Lam.*

6. OPHIDIASTER.

Die Arme cylindrisch. Die Haut überall mit gekörnten Plättchen besetzt, die auch dazwischen gekörnte Haut bilden Porenfelder mit vielen Poren. Keine Pedicellarien. Der After central.

O. ophidianus *A.*, A. cylindrica L., A. laevigata L., A. multiforis L., und neue.

7. LINCKIA *J. M. et Tr.**).

Die Arme flach. Überall mit gekörnten Platten besetzt, die sich am Rande in zwei Reihen ordnen. Zwischen den Platten einzelne Löcher. Keine Pedicellarien. Der After fast in der Mitte.

A. variolata L., A. millepora L. und eine neue.

8. GONIASTER.

Die Arme kurz bis zur fünfeckigen Gestalt der Scheibe, die untere Seite platt, die Rückenseite flach oder erhaben. An den Kanten der Scheibe und der Arme zwei Reihen Platten. Diese und die Platten der Bauch- und Rückenseite körnig, zuweilen in Knoten verlängert, die Haut zwischen den Platten und die Löcherfelder mit vielen Löchern ebenfalls gekörnt.

A. tesselata *L.*, A. equestris *L.*, A. nodosa *L.*, A. reticulata *L.*, A. pentagonata *L.*, G. Sebae *M.* (Artocreas altera *Seba*), G. tuberculatus *M.* (*Link* T. XXV. nr. 20.).

9. ASTEROPSIS.

Wie die Vorigen, aber die Haut zwischen den Platten nackt, die nackten Löcherfelder mit vielen Löchern. Ungestielte zangenartige Pedicellarien. Der After fast in der Mitte.

A. carinifera *Lam.*

10. CULCITA.

Fünfeckig ohne Randplatten, die Haut gekörnt, die Furchen des Bauches sich bis auf den Rücken fortsetzend. Zangen- oder klappenartige ungestielte Pedicellarien. Der After fast in der Mitte.

A. discoidea *Lam.* und eine neue.

11. ASTERISCUS *J. M. et Tr.* **).

Scheibe und Arme ganz, oder am Rande abgeplattet, der Rand gekielt, ohne Randplatten. Die Täfelchen der Bauchseite mit einem, zwei, oder mehreren kammförmig gestellten Stachelchen, die des

*) Dieser Name wird nicht bleiben können, da er einem Pflanzengeschlechte angehört, wofür er auch besser als für ein Thiergeschlecht paßt. V.

**) Kommt wiederum mit einem schon länger bestehenden Pflanzengeschlecht in Collision. V.

Flach, fünfseitig, auf beiden Seiten würfelig; die Würfelchen körnig, der Rand gegliedert.

Von der Größe einiger Zoll; variirt *):

α) Mit platten verflächten Würfeln;

β) Mit convexen, kugelig-körnigen;

Link XXIV. 39.

γ) Mit auf dem Rücken warzigen Würfelchen, deren Wärzchen kegelförmig zugespitzt sind.

Link XXIII. 37.

Seba III. VI. f. g, 10.

Blainville Actinol. T. XXIII. f. 4.

Rückens mit einer oder mehreren Reihen von ähnlichen Fortsätzen besetzt. Der platte Randtheil der Scheibe und Arme ist von Fühlerlöchern eine größere oder kleinere Strecke frei. Der After fast in der Mitte.

A. membranacea L., A. penicillaris L., A. exigua *Delle Ch.*, A. pentagonus *M.* (*Seba* V. 13.).

12. ARCHASTER.

Auf beiden Seiten platt, mit zwei Reihen großer Randplatten, die unteren mit beweglichen Stacheln, die Rückenseite mit Stielen besetzt, die mit borstenartigen Fortsätzen gekrönt sind. Zwischen den Stielen Fühlerlöcher. Keine Pedicellarien. (Alles wie bei dem folgenden Untergeschlecht, von dem sie sich nur durch den centralen After unterscheiden.)

A. typicus *M.* und A. hesperus *M.*

III. Familie. Seesterne mit zwei Fühlerreihen der Bauchfurchen; ohne After.

13. ASTERIAS.

Auf beiden Seiten platt, mit zwei Reihen großer Randplatten, die unteren mit beweglichen Stacheln, die Rückenseite mit Stielen besetzt, die mit borstenartigen Fortsätzen gekrönt sind. Zwischen den Stielen Fühlerlöcher. Keine Pedicellarien.

A. aurantiaca *L.*, A. pentacantha *D. Ch.*, A. Johnstoni *D. Ch.*, A. spinulosa *Ph.*, A. spinosa *O. II.*, A. subinermis *Ph.*, A. platyacantha *Ph.* und neue.

14. HEMICNEMIS.

Von den Randplatten bloß die Bauchreihe vorhanden, mit Stacheln. Die Rückenseite ganz mit geborsteten Stielen besetzt. Keine Pedicellarien. (Die Geschlechtstheile reichen hier durch die ganze Länge der Arme.)

A. ciliaris *Ph.*, A. senegalensis L.

*) Blainville unterscheidet noch eine A. oculata (*Link* XXIII, II.) aus dem Nordmeer und dem englischen Canal; — eine A. Sebae (*Seba* III. VIII, 2); — und eine A. Linkii (*Link* T. VII, nr. 8.). B.

δ) A. t. Johnstoni.

Johnston Mag. of nat. history 1836. p. 146. f. 21.

Eine Varietät mit vier Seiten statt fünf. V.

Sämmtliche Formen dieser Gattung, sowie auch die folgende zeichnen sich durch die fünfeckige Gestalt mit etwas einwärts gebuchteten Seiten, und einen wulstigen, wie gegliederten Saum aus. Sie sind mit eckigen Würfeltäfelchen, bisweilen in fünf Strahlen, besetzt. Sie finden sich fast in der ganzen Welt. V.

**2. A. granularis *Blainv.*

Zool. dan. T. 92.
Seba III. VI. f. 5—8. und VIII. f. 4.
Link XIII. 22.

Mit ganz feinkörnigen Würfeltäfelchen. Obenher ziegelroth. In der Nord- und Ostsee. V.

**3. A. punctata.

Fünfseitig, unbewaffnet, die Rückenwürfelchen ausgeschweift, punktirt; der Saum wulstig gegliedert. In der Südsee*). V.

*4. A. discoidea *Bl.*

Encycl. pl. 97. f. 3. *pl.* 98. f. 3. *pl.* 99. f. 1.
Blainville Act. pl. 23. f. 1.

Sehr dick, fünfseitig, mit kurzen zweispitzigen Ecken; die Unterseite körnig gewürfelt. Ist fast kreisrund, mit starken Winkeln, und wird sehr dick und schwer. Die Winkel sind oben zweispaltig, indem sich die untere Rinde bis auf einen Theil der Oberseite fortsetzt. Die Oberseite ist conver, fast glatt, mit nur undeutlichen netzartigen Nerven und mit kleinen kegelförmigen Wärzchen hie und da besetzt. Vier bis sechs Zoll im Durchmesser. V.

**5. A. exigua *Lam.*

Link III. Nr. 20.
Seba III. T. V. f. 13—15.
A. minuta *Blainv.***)

Ganz klein, fünfeckig, einfach, oben conver, fein porös; die Unterseite warzig und concav. Im amerikanischen Meere.

---

*) Hierher noch: A. cuspidata — A. pleyadella — A. ocellifera — A. vernicina. Sämmtlich aus der Südsee. S. Lamark 3. B. S. 239. V.

**) Blainville unterscheidet noch eine A. gibbosa (*Pennant brit. Zool.*) und eine A. pulchella (*Actinol.* T. XXIII. 3.). V.

Eine ähnliche (A. pulchella *Bl.*) im Mittelmeer. Delle Chiaje (*Memorie sull' an. senza vert.* II. T. 18. f. 1.) erwähnt zweifelhaft hierzu gehörig noch einer um Neapel, mit kammförmigen Rückenschuppen und acht stumpfen Stacheln, nebst 2 — 3 Bauchstacheln. B.

**6. A. pulvillus.

Zool. dan. I. T. XIX.
Encycl. T. CVII. f. 1—3.

Schlüpfrig, mit ungetheiltem, unbewehrtem Rande. In der Ostsee, an der norwegischen Küste. B.

*7. A. equestris.

Link Stell. mar. XII. 21. und XXXIII. 53. Pentaceros planus.
Encycl. CI. CII.

Fünfseitig, mit hervorstehenden Winkeln; der Saum gegliedert, mit warzig-gefingerten Gliedern; der Rücken nur mit kleinen Warzen besetzt, und undeutlich netzförmig. B.

*8. A. reticulata *L.*

Link XXIII. XXIV. Nr. 36. XLI und XLII. Nr. 72.
Seba III. T. 7 und 8. Nr. 1,

Sehr groß, dick, fünflappig; in der Mitte oben aufgetrieben, die Rückseite netzartig, mit kleinen Stacheln besetzt.

Im ostindischen Ocean. Oben erhaben netzartig, unten gekörnt, mit einzelnen Haufen kleiner Papillen. Oft 6 — 7 Zoll im Durchmesser, und getrocknet sich zusammengezogen, schwer. Vier- auch sechslappige kommen mitunter auch vor. (S. z. B. *Link* XXXI. 51 *et Rumph* Mus. T. XV. f. D.) B.

*9. A. nodosa *L.*

Rumph Mus. XV. A.
Link T. II. u. III. Nr. 3. T. XXVI. f. 41.
Seba III. VII. 3.

Mit fünf gekielten, dickstacheligen oder drüsenförmig bedornten Strahlen, und unbewehrtem Rand. Im indischen Ocean. 7″ Dm. B.

**10. A. calcar.

Kreisrund fünfeckig, obenher convex, wie mit kurzen Schnürchen geziert; die Unterseite mit cylindrischen Wärzchen gestachelt. Variirt 5 — 6 — 8 kantig. An den Küsten von Neuholland im König-Georgs-Hafen. B.

*10. A. membranacea.

Link T. I. nr. 2.

Flach, wie membranös, auf beiden Seiten mit spitzen Höckerchen gekörnt; die fünf Winkel weit und spitz; die Rückenscheibe schuppig. Im Mittelmeer. V.

*11. A. rosacea.

Encycl. pl. 69. f. 2—3.

Delle Chiaje stor. nat. T. LXXXIV. f. 10.

Flach, wie membranös, auf beiden Seiten mit ganz kleinen borstig-spitzen Höckerchen besetzt; die Strahlen stumpf und kurz; die Rückenseite ohne Schuppen, nur wie Chagrinhaut aussehend, blaßgelb. Variirt mit 6 bis 15 Strahlen, letztere Abart ist groß und gleicht einer Windrose. Im indischen Ocean und dem Mittelmeer. V.

*12. A. helianthus.

Blainv. Man. d'Actinol. XXIII. 5.

Kreisrund, vielstrahlig, oben convex, unten concav, reihenweise mit stacheligen Wärzchen besetzt; die des Rückens kürzer; 30 — 36 schmale, etwas gekrümmte Strahlen. V.

*12. A. echinites.

Solander et Ellis T. LX. LXII.

Scheibenförmig, kreisrund, mit 16 — 20 dicken, sehr stacheligen Strahlen. Die etwas convexe Oberfläche wie ein Igel gestachelt. Die Stacheln an der Basis wollig und unvollkommen gegliedert, die des Rückens länger, stärker und spitzer, an acht Linien lang. Dm. 8 — 9 Zoll. Im ostindischen Meer. V.

*13. A. papposa.

Link T. XVII. 28. und XXXII. 52.

Seba III. VIII. 5.

Flach, leicht, mit 12 — 15 lanzettförmigen Strahlen und auf dem Rücken wie an den Rändern mit kleineren Büschelchen wie Haarkrönchen genarbt. Im europäischen und asiatischen Ocean. V.

**14. A. endeca.

Link XIV. 25. XV. 26. XVI. 26. XVII. f. 27.

Rumph Mus. T. XV. F.

Überall mit kleinen, wie kammartigen Stachelchen besetzt; mit sechs, acht bis neun krumm gewundenen Stacheln. Soll nach Delle Chiaje nur eine Monstrosität von A. rubens sein. Im Nordmeer. V.

** Mit gestrahltem Körper.

*15. A. echinophora.

Seba III. VII. f. 4.

Petiver Gazophyl. XVI. 6.

Mit fünf walzenrunden, netzartig bestachelten Strahlen; die Oberfläche mit zerstreuten Löchern durchbohrt, die Stacheln aufrecht, auf netzartigen Rippen stehend. An der Küste von Virginien. V.

16. A. glacialis.

Link XXXVIII, XXXIX.

Delle Chiaje l. c. f. 6. A. Savaresii.

Zool. dan. II. t. 41.

Mit fünf langen, gekrümmten, kantigen Stacheln; die Rippen auf dem Rücken mit drei Reihen auf Warzen stehenden stumpfen Stacheln.

Variirt

a) gegittert, mit sehr langen, oben zweirippigen Strahlen, dazwischen mit ungestachelten Querlinien; der größte aller Seesterne, über anderthalb Fuß Durchmesser; im Mittelmeer *).

b) Mit dicken, kantigen, oben dreirippigen Strahlen und undeutlichen Querrippen. Im Weltmeer.

Beide sind rostroth von Farbe **). V.

**16. A. tenuispina.

A. echinophora *Delle Chiaje* T. XVIII. f. 5.

Mit sieben schmalen, rippig bedornten Strahlen; oben fünf Rippen; die Stacheln einfach, zart. Im europäischen Meer.

Es bleibt auch hier, wie bei so mancher anderen Species dieses Geschlechts, noch auszumachen, ob es eine wirklich selbstständige Species sei. V.

17. A. rubens *L.* (s. vorn).

Seba III. V. 3.

Mit meist fünf, lanzettförmigen, warzig-gestachelten Strahlen; die Rückenwarzen zerstreut und gereiht. Gemein um Europa. V.

---

*) Delle Chiaje rechnet dazu als Varietäten noch die vorige (A. echinophora,) tenuispina und violacea, trennt aber davon die A. Savaresii, welche umgekehrt M. Edwards nur für eine Varietät mit 5 — 9 Strahlen hält. V.

**) Ich besitze ein Exemplar dieses Seesternes, wo einige Strahlen drei, andere zwei Rückenrippen zeigen. V.

**18. A. clavigera.

Mit fünf langen, halbrunden, überall mit Wärzchen besetzten Strahlen; die Warzen theils klein und glatt, theils groß, vereinzelt, keulenförmig und fein gekörnt. Delle Chiaje meint, diese und die folgende seien nur Varietäten des vorigen. V.

*19. A. seposita.

Link IV. nr. 5.

Seba III. T. VII. f. 5.

Mit fünf schmal lanzettförmigen, fast cylindrischen Strahlen, der Rücken netzartig, von ganz kleinen Stacheln rauh. Variirt auch und ist nicht sehr groß. Im Mittelmeer. Sie erscheint mir doch wie eine eigenthümliche Species. V.

20. A. aurantiaca (s. vorn).

Zool. dan. III. t. 83.

Seba III. VII. f. 2. VIII. f. 6—8.

Delle Chiaje Mem. T. XIX.

Mit breiter Scheibe, fünf platten geradlinig-lanzettförmigen Strahlen; auf dem Rücken mit stacheligen und abgestutzten Stäbchen besetzt; der Rand mit großen Knoten gegliedert, und mit spitzen lanzettförmigen Stacheln eingefaßt.

Variirt auch mit kleinen, sowie mit mehreren Strahlen. Die Stäbchen der Oberseite gleichen kleinen Wirbelknochen, und die Randgliederungen entstehen wie durch Einschnitte des dicken Wulstes. Um Europa. V.

Delle Chiaje unterscheidet eine Varietät Lamarck's, mit kleinen Randstacheln als eigene Species:

**21. A. Johnstoni

l. c. T. XVIII. f. 4.

Von kaum zwei Zoll Durchmesser; beschreibt sie aber nicht weiter. V.

**22. A. pentacantha *D. Ch.*

Delle Chiaje ib. f. 3.

Wird ebenfalls von diesem Naturforscher als eigene Gattung getrennt, obschon sie andere nebst der vorigen mit der pomeranzenfarbenen vereinigt wissen wollen. Sie hat scharfe Ränder, die Scheibe oben sternförmige Stäbchen, die Strahlen oben ohne Randstacheln, und unten mit fünf strahlig gestellten und vielen röhrigen Wärzchen (Stäbchen) besetzt. Bei Neapel*). V.

*) Über noch einige andere verwandte Formen dieser Gattung s. Dr. Philippi in Wiegmann's Archiv III. Jahrg. II. Heft S. 193. V.

**23. A. acuminata *Lam.*

an A. violacea *Müll.*? Zool. dan. II. T. XLVI.

Mit unbewehrtem converem Rücken; die fünf kegelförmigen Strahlen zugespitzt, längs gestreift. Unten sehr concav.

Ihr ähnlich ist A. striata *Lam.*, nur daß sie überall mit scharfen Stacheln und unten mit vielen Papillen besetzt ist. Der Rücken gleicht einer Striegel, ist conver, und zeigt Längsstreifen mit kleinen Stachelchen besetzt. Bei Isle de France. V.

**24. A. milleporella.

Mit fünf kegel-lanzettförmigen, oben converen über und über gewürfelten Strahlen: die Würfelchen geebnet, gekörnt und zwischen ihnen durchbohrt. Gleicht der folgenden, ist aber stets kleiner. V.

**25. A. variolata.

Link T. I. f. 1. T. VIII. f. 10. T. XIV. f. 24.

Mit fünf bis sechs langgestreckten, fast walzenrunden, auf der Rückenseite mit runden, converen, ungleichen Körnchen (wie Pockenpusteln) besetzt, die wiederum sehr fein gekörnt sind. V.

**26. A. multifora.

Link XXXVI. nr. 62.

Würfelig gekörnt, in den Zwischenräumen die Felder vielfach durchbohrt. Fünf cylindrisch-kegelförmige Strahlen. Dm. gegen drei Zoll. Die runden Zwischenräume sind wie Fensterchen durchbrochen. Sonst gleicht sie den vorigen. V.

*27. A. laevigata. *La Comète.*

Rumph Mus. T. XV. E.
Grew Mus. T. VIII. f. 1—2.
Link T. XXVIII. nr. 47.
Seba III. T. VI. f. 13. 14.

Mit langgestreckten, halbcylindrischen, dicken, überall warzigen Strahlen; die Warzen klein und körnig; oben mehr zerstreut stehend. Ostindien. Variirt auch mit schlankeren, ungleichen, unten schmäleren Strahlen. V.

**28. A. arenata.

Ganz klein; mit acht, paarweise gestellten, cylindrisch-kegelförmigen Strahlen und von kleinen geknopften Wärzchen rauh. V.

**29. A. senegalensis.

Neunstrahlig, auf dem Rücken unbewehrt, in gekreuzten Linien gekörnt. Die Strahlen schmal, linienförmig, stumpf, auf der Oberseite mit einer schwach ausgehölten Rinne. Sieben Zoll Dm. An der afrikanischen Küste. V.

**30. A. ophidiana.

Mit fünf langen, oben cylindrischen, wellig quergerunzelten glatten Strahlen. Sie ist über einen Fuß breit und gleicht fünf zusammenverbundenen Schlangen. V.

**31. A. subulata.

Mit fünf ganz schmalen, pfriemenrunden Strahlen, auf dem Rücken mit abgestutzten Stäbchen besetzt. Ist der A. laevigata ähnlich. V.

**32. A. violacea.

Ehrenberg über den Bau der Medusen ꝛc. in den Berliner Denkschriften f. d. J. 1835. T. VIII. f. XI.

Die runde Scheibe oben braun, mit violetten Knötchen gekörnt; viele Körnchen den weißen Stachel derselben kreisförmig umgebend; die lanzettförmigen Strahlen von gleicher Färbung, an der Spitze roth, mit drei Reihen ähnlicher Knötchen besetzt. In der Ostsee. V.

**33. A. helgolandica *Ehrb.*

Nur zwei Linien im Durchmesser, mit 4 — 5 kurzen stumpfen Strahlen, deren Rücken unbewehrt, der Saum mit scharfgezähnten Spitzchen in zwei Reihen bewaffnet ist*). Trägt ebenfalls Augen wie der vorige.

**34. A. sanguinolenta *Müll.*

Obenher blutroth, die Strahlen am Ende weiß. Im Meer von Norwegen. V.

**35. A. ciliaris *Phil.*

Mit kleiner Scheibe, und sieben langgestreckten, schmalen niedergedrückten, mit abgestutzten Stäbchen besetzten Strahlen; die am Rande und auf der Unterseite mit zahlreichen runden Stacheln besetzt. Zwei Fußreihen**). V.

---

*) Ehrenberg glaubt, daß es eine eigene Species sei. Dess. Akalephen des rothen Meeres S. 34. V.

**) Ich habe hier nur Lamark'schen Gattungen sowie einige andere

Man hat von den anderen Seesternen diejenigen abtrennen müssen, bei denen die Strahlen auf der Unterseite keine Längsfurche für die Aufnahme der Füße haben; im Allgemeinen sind diese Strahlen nicht hohl, und der Magen verlängert sich nicht in Blinddärme, sondern seine Hervorragungen bleiben in den Zwischenräumen jener. Die Fortbewegung wird vorzüglich durch die Krümmungen und die Bewegung der Strahlen bewirkt, und nicht durch die Füße, deren zu wenig sind.

Lamark nennt

II. *OPHIURA*

diejenigen, welche um eine Mittelscheibe herum fünf unverästelte Strahlen besitzen; allein man hat hier noch zu unterscheiden

diejenigen, wo diese Strahlen auf jeder Seite mit beweglichen Stacheln eingefaßt sind; die kleinen fleischigen Füßchen treten ebenfalls auf jeder Seite zwischen der Basis dieser Stacheln heraus [1]).

Und diejenigen, wo diese Strahlen, da sie keine Seitenstacheln tragen, sondern mit dachziegelartig übereinanderliegenden Schuppen besetzt sind, Schlangenschwänzen gleichen. Die Mittelscheibe hat, in jedem Strahlenzwischenraum, auf der Seite wo der Mund ist, vier ins Innere dringende Löcher, die vielleicht der Respiration dienen, oder nach Anderen, dem Austritt der Eier. Füße finden sich nur in fünf kurzen Furchen, welche einen Stern um den Mund herum bilden [2]). C.

Die Ophiuren, die man Schlangensterne nennen könnte, unterscheiden sich von den Seesternen namentlich schon dadurch, daß ihre Arme keine unmittelbaren Verlängerungen der Scheibe, sondern an diese wie angesetzt sind, und daher auch mehr als freie Bewegungsorgane dienen, indem man diese Thiere sehr schnell

---

aus den europäischen Meeren angeführt, und z. B. die von Peron und Lesueur mitgebrachten, die ebenfalls bei Lamark zu finden, oder die von Brandt in s. weiter hinten angegebenen Prodromus beschriebenen, sowie die zwei von Meyen in seiner Reise nicht mit aufgenommen, da dieses Geschlecht doch einer neuen vollständigeren Bearbeitung entgegen sieht. V.

1) Asterias nigra *Müll.* Zool. dan. XCIII. — Ast. tricolor ib. XCVII. — Ast. fragilis ib. XCVIII. — Ast. filiformis? ib. LIX. — Ast. aculeata *Link* XXVI, 42, *Müll.* Zool. dan. XCXIX. — Ophiura echinata *Lam. Encycl.* CXXIV. 2, 3. — Oph. ciliaris ib. 4, 5. — Ophiura lumbricalis ib. I. C.

2) Asterias Ophiura *Linn.* oder Ophiura lacertosa *Lam. Encycl.* CXXIII, 1, CXXII. — Oph. texturata ejusd. *Link* II, 4. *Encycl.* CXXIII, 2, 3. — Ophiura cuspidifera *Lam.*? *Encycl.* CXXII, 5—8. C.

damit am Ufer in oder außerhalb des Wassers umherkriechen sieht. Ihre zehn Eierstöcke werden durch kleine spindelförmige Säcke gebildet, die auf einem verästelten Röhrchen stehen und in die zuvor erwähnten Spalten münden, die man an der Basis der Strahlen erblickt. Der gewöhnlich geschlossene Mund verlängert sich in fünf Spalten, und ist mit einer doppelten Reihe Knochenstückchen bewaffnet, mittels welcher die Ophiuren ihre Beute zermalmen können. Sie regeneriren auch ihre verstümmelten Arme, aber stets dünner und glätter als die alten.

J. Müller und Troschel*) haben eine Madreporenplatte an ihnen bemerkt; sie liegt hier an der Bauchseite, in der Nähe des Mundes. In den Wirbeln der Wirbelsäulen sieht man um den Mund herum fünf schildförmige Platten, eine davon besitzt einen Nabel. Ein After fehlt. An den Strahlen lassen sich Rücken-, Bauch- und Seitenschuppen unterscheiden.

Die ebengenannten Naturforscher zertheilen dieses Geschlecht auf die untenstehende Weise in fünf Untergeschlechter**). V.

---

*) Wiegmann's Archiv l. c.

**) 1. OPHIOLEPIS.

Die Scheibe ganz mit glatten Schuppen oder Schildchen bedeckt; zwei Geschlechtsspalten in jedem Raum der Bauchseite zwischen zwei Strahlen; Warzen und kleine Stacheln an den Seiten derselben; die Ränder der Mundspalten mit harten Papillen besetzt*).

O. texturata *Lam.* (Ast. cordifera *Delle Chiaje* XX, f. 12., O. aurora *Risso*; O. bracteata *Johnst.*) — Asterias squamata *Delle Ch.* XXXIV. 1. (O. neglecta *Johnst.*) — Ast. filiformis *O. Fr. Müller.* Zool. dan. T. LIX. — Ast. aculeata *O. Fr. Müll.* Zool. dan. T. XCIX. (O. bellis *Johnst.*) — Ast. Tenorii *Delle Chiaje* XXI. f. 7—11. — und Neue.

2. OPHIOCOMA.

Die Scheibe überall gleichmäßig gekörnt, ohne hervortretende nackte Schilder des Rückens, glatte Stacheln an den Seiten der Arme. Zwei Geschlechtsspalten in den Interbrachialfeldern der Bauchseite. An jedem Fühlerloch ein oder zwei Schuppen. Die Ränder der Mundspalten mit harten Papillen eingefaßt.

O. echinata — O. scolopendrina — Ast. nigra *O. F. Müll.* Zool. dan. XCIII. und neue.

3. OPHIOTHRIX.

Die Scheibe gekörnt oder gestachelt. Aus der Haut des Rückens derselben treten mehr oder weniger deutlich zehn radiale Schilder hervor, entweder nackt oder bewaffnet, oder durch die Art ihrer Bewaffnung von der übrigen Haut der Scheibe ausgezeichnet. Die Ränder der Mundspalten nackt, ohne die harten Papillen der Vo-

*) Noch später sondern sie ab: Ophiophalis (Oph. annulosa *Lam.* und A. aculeata O. *M.*) Ophiomyxa, und Ophiocnemis (O. marmorata *Lam.*).

*36. O. texturata.

Link T. II. nr. 4.
Risso Hist. de l'Eur. mér. pl. VI. f. 29.
Delle Chiaje l. c.

Mit rund-pfriemenförmigen geglätteten Strahlen; die Unterseite mit dreireihigen Schuppen; an den Seiten ganz kleine angedrückte Wärzchen. Braun, weiß gefleckt; variirt aber auch kleiner und weißlich. Um Europa. V.

**37. O. squamata.

Delle Chiaje XXXIV. f. 1.
O. neglecta *Johnst. Mag. of nat. hist.* 1836. p. 467. f. 42.

Die Scheibe oben flach, geändert und mit breiten Rückenschuppen bedeckt; die Seitenstacheln in drei bis vier Reihen, länger als die Breite der Strahlen. Weißlich, die Strahlen an der Basis mit einem weißen Fleck. Dm. der Scheibe 3‴. Um Europa. V.

*38. O. filiformis.

Zool. dan. T. LIX.

Mit schuppiger Scheibe und ganz dünnen Armen; die Stacheln so lang wie deren Breite. In der Ostsee. V.

---

rigen, sodaß nur Zahnpapillen vorhanden sind. Die Stacheln der Arme wieder mit kleinen Stachelchen bewehrt. Zwei Geschlechtsspalten in jedem Interbrachialfelde.

O. echinophora (Ast. echinata *Delle Chiaje* T. XXXIV. f. 5. non O. echinata *Lam.*) — Ast. fragilis Zool. dan. T. XCVIII. (O. rosula *Johnston*). — Ast. tricolor *Delle Chiaje* XXXIV, 9. — Ast. pentagona id. f. 15. — Ast. Ferrusaci ib. f. 12. — Ast. Cuvieri ib. f. 17. — Ast. quinquemaculata ib. T. LXVIII. f. 1. — O. granulosa *Johnst.* — O. spinulosa *Risso hist. nat. mér.* f. 30, und neue.

4 OPHIODERMA.

Die Scheibe gekörnt; die Mundspalten mit harten Papillen eingefaßt, an den Seiten der Arme Kämme von dergleichen. Statt zwei Geschlechtsspalten in jedem Felde des Bauches vier Öffnungen, wovon zwei in der Nähe des Randes der Scheibe, zwei dicht hinter den Mundschildern.

O. lacertosa *Lam.* (*Encycl.* T. CXXII, f. 4. Ast. ophiura *Delle Ch.* T. XX. f. 1.) — O. pectinatum (*Seba* T. V. f. 1 — 2).

5. OPHIONYX.

Ein von den Autoren selbst noch als zweifelhaft aufgestelltes Untergeschlecht.

*39. O. aculeata.

O. bellis *Johnst. Mag.* 1835. f. 66.
Zool. dan. T. XCIX.
Asterias sphärulata *Pennant brit. Zool.* IV. l. XXXIV. f. 2.

Die Rückenseite der Scheibe und Strahlen mit runden gesonderten Schuppen und Körnchen dazwischen; die Strahlen an der Basis ohne Schuppen; an der Seite mit kurzen Stacheln. Dm. der Scheibe ½ Zoll. An den Küsten von England. V.

**40. O. Tenorii.

Delle Chiaje T. XXI. f. 7—11.

Mit nierenförmiger, schuppiger Scheibe und drei schuppigen Strahlen. Grün und weiß gescheckt. Scheint mir gar nicht eine gesicherte Species, sondern ein kleines Monstrum, was der Autor nur ein einzigesmal in der Hölung eines Badeschwammes fand. Bei Neapel. V.

*41. O. echinata.

Stella granulata *Link* T. XXVI. nr. 43.
Johnston l. c. 1835. f. 67.

Die Strahlen oben und unten platt, die Scheibe oben gekörnt, die Strahlen stachelig-bedornt, die dicken Stacheln in vier Reihen seitlich abstehend. Schwärzlich. In allen Meeren. V.

**42. O. scolopendrina.

Mit kreisförmiger Scheibe, der Rücken von hervorstehenden Pünktchen rauh; die langen Strahlen gestachelt, Gelenke und Stacheln gefleckt. Bei Isle de France. Die Strahlen 6 Zoll lang. V.

*43. O. nigra.

Zool. dan. XCIII.

Unterscheidet sich von O. echinata zumal durch die nach dem Ende zu verschmälerten Strahlen. Nordsee. V.

*44. O. fragilis.

Zool. dan. III. T. XCVIII.
Link XXVI. nr. 42. Rosula scolopendroides.
Risso Eur. mér. pl. VI. f. 30. O. spinulosa.

Die Scheibe auf dem Rücken stachelig; die Strahlen linienpfriemenförmig, an den Seiten kammförmig gestachelt; die Stacheln durch Zähnchen rauh. In der Nordsee. Klein, die Scheibe oben schleifenartig geschuppt. Sie ist rund und durch zehn dornige Streifen getheilt, wovon fünf schmäler. V.

*45. O. lacertosa.

Link T. XI. nr. 17.
Delle Chiaje T. XX. f. 1.

Mit langen, rund-pfriemenförmigen, oben convexen geebneten Strahlen; die seitlichen Papillen kurz, angedrückt, in Querreihen. Um Europa *). V.

**46. O. annulosa.

Blainville Manuel d'Actin. pl. XXIV. f. 1—4.

Bräunlich, mit langen, rund-pfriemenförmigen an der Seite stacheligen Strahlen; die Stacheln geringelt, etwas angedrückt; der Rücken der Scheibe etwas stachelig. Die Stacheln scheinen gegliedert. Von Peron und Lesueur mitgebracht. Auf der Scheibe finden sich Schuppen und Stacheln zugleich. V.

**47. O. marmorata.

Weiß und braun gescheckt; die Strahlen auf dem Rücken convex, seitlich bedornt; die Stacheln kürzer als die Breite der Strahlen; die Scheibe oben mit zehn Linien gezeichnet. Ebendaher. Zwischen je zwei Armen stehen vier Geschlechtsspalten. V.

Die

III. *GORGONOCEPHALUS Leach* [1])

von Lamark Euryale genannt, sind diejenigen, bei denen sich die Arme dichotomisch theilen. Es giebt welche, wo diese Theilung bei der Basis der Strahlen anfängt, und welche das Aussehen wie ein Haufen Schlangen haben; man hat sie insgemein Medusenhäupter [2]) genannt; die Basis jedes Strahls hat zwei durchgehende Löcher.

Es giebt aber auch welche, wo die Theilung erst am Ende jedes Strahles anfängt und sich nur wenig wiederholt [3]). E.

---

*) Noch mehrere Species bei Lamark, von Peron mitgebracht, bei Delle Chiaje; aber ohne Beschreibung ꝛc. V.

1) *Zoolog. Miscell.* Nr. 16. p. 51.

2) Asterias Caput Medusae *L.* (Euryale asperum *Lam.*) *Link* XX, 32. *Encycl.* CXXVII.; — Euryale muricatum ib. CXXVIII und CXXIX. — Asterias Euryale *Gm.* (Euryale costosum) ib. CXXX. *Link* XXIX und XXX. E.

3) Euryale palmiferum *Lam. Encycl.* CXXVI. E.

*48. G. verrucosus.

Euryale verrucosum *Lam.*
Astrophyton scutatum *Link* St. m. p. 65. t. XXIX.
Knorr Delic. V. t. G.
Rumph Mus. T. XVI.
Asterias arborescens *Pennant brit. Zool.* p. 67.

Mit breiter oben durch warzige Rippen gestrahlter Scheibe; die Strahlen auf der Unterseite verflächt; mit zwei Reihen kleiner, etwas kammartiger Wärzchen nach dem Rande hin. Im indischen wie im Nordmeer. V.

*49. G. costosus.

Euryale costosum. *Lam.*
Link l. c. t. XVIII. XIX.
Seba III. T. IX. f. I.
Shaw Zool. Miscell. III. t. CIII.

Der Rücken der Scheibe mit zehn glatten paarweise gestellten am Ende abgestutzten Rippen; die dichotomischen, sehr verästelten Strahlen quergerunzelt. Ist ohne alle körnige Warzen und mit kleiner Scheibe. In den amerikanischen Meeren. V.

*50. G. asper.

Euryale asperum *Lam.*
Link T. XX. f. 32.
Seba III. T. IX. f. 2.

Die Scheibe oben mit fünf Paar strahliger Rippen, die Strahlen von spitzen ungleichen Höckerchen und Stachelchen rauh. Im indischen Meere; eine kleinere Varietät hat den Rücken concav. V.

*51. G. muricatus.

Euryale muricatum.
Encycl. pl. XXVIII. XXIX.

Der Rücken der Scheibe conver, mit zehn rauhstacheligen Rippen; die dichotomischen Strahlen gekräuselt, mit glattem Rücken. V.

*52. G. palmifer.

Euryale palmiferum.
Encycl. pl. 126. f. 1—2.

Die Strahlen an der Basis einfach, am Ende handförmig dichotomisch; auf dem Rücken mit zwei Reihen Knötchen gestachelt. Die Strahlen sind zu drei Viertel ihrer Länge einfach und verdünnen sich von der Basis aus. Auch diese Art hat zehn Rippen oben auf der Scheibe. V.

Man muß mit noch größerem Rechte die Alecto *Leach**), welche Lamark

2. COMATULA

nennt, von den übrigen Asterien absondern. Sie besitzen fünf große gegliederte Strahlen, deren jeder in zwei oder drei getheilt ist, und welche zwei Reihen gegliederter Fäden tragen. Diese fünf Strahlen heften sich an eine steinige Scheibe, welche noch auf der dem Munde entgegengesetzten Seite ein, zwei oder drei Reihen gegliederter Fäden ohne Äste, und kürzer und dünner als die großen Strahlen trägt, und welche, wie man behauptet, dem Thiere dienen sich fest zu klammern. Der Sack, welcher die Eingeweide enthält, befindet sich in der Mitte der großen Strahlen, öffnet sich mit einem sternförmigen Munde, und eine andere röhrenförmige Öffnung könnte der After sein [1]). C.

Die Comatulen schlagen sich offenbar schon zu einer neuen Gruppe, den durch so viele versteinerte Gattungen bekannten Crinoideen, und müssen völlig von der der Asterien getrennt werden. Sie zeigen eine Art von innerem Knochenskelet, was aus einer fünfeckigen, nach oben gewölbten Scheibe besteht, und da, wie ein Knopf, eine veränderliche Zahl gegliederter Cirren trägt; die concave Unterseite entspricht dem Munde. Um diese Scheibe lenken sich fünf zweispaltige Arme ein, die mit zwei einfachen Stücken beginnen, welche die Eingeweidehöle bildet; sie bestehen selbst aus einer Reihe gegliederter Stücken, die von der einen Seite abwechselnd dicker sind, und abwechselnde, gleichfalls gegliederte Fiederchen tragen. Dieses ganze Knochenskelet ist mit einer lebendigen Fleischhaut überzogen, aus der es abgesondert worden; die Unterseite der Arme und Fiedern ist mit einer doppelten Reihe fleischiger Fühler besetzt, die durch eine gleichfalls doppelte Reihe äußerer fleischiger Lamellen geschützt wird, die in der Mitte eine Furche bilden, in der gewimperte vibratile Papillen sitzen, deren Bewegungen in der Flüssigkeit Strömungen bildet, die, indem sie von der Axe der Arme nach dem Munde hin gehen, dem Thiere seine Nahrung zuführen.

In der Centralhöle, welche durch die Scheibe und die Basis der Arme gebildet wird, befindet sich eine Eingeweidemasse, aus

---

*) Dieser Name ist zwar der ältere, aber Comatula allgemeiner gebräuchlich. B.

1) Asterias multiradiata *Miscell. Zool.* l. c. *L. Link* XX. 33. XXII. 34. *Encycl.* CXXV. — Ast. pectinata *L. Link* XXXVII. 66. *Encycl.* CXXIV. 6.; *Egypt. Echin.* I. I. 2. C.

einer Leber und einem hölenreichen Magen besteht, die sich einander wechselseitig zu durchdringen scheinen; sie ist von einer weichen Haut eingehüllt, die einige ausgehölte Kalkblättchen enthält, und mit zwei excentrischen Öffnungen versehen ist; die eine, in der Mitte, ist der grubenförmige Mund, zu welchem hin sich die Papillenreihen der Arme begeben; die andere, von Gestalt eines aufgetriebenen mehr oder minder hervorstehenden Röhrchens, muskulös und contractil, mit etwas eingezogenem und eingefaßtem Rand, ist der After, den man vormals irrig für ein Respirationsrohr oder Bewegungsorgan gehalten. Mittels seiner Rückencirren befestiget sich das Thier beliebig an Meerkräuter, die Arme mehr oder minder ausgebreitet oder gar rückwärts gerichtet, so daß sie ein schönes Ansehn zeigen; bisweilen schwimmt es auch frei im Meere umher.

An der Basis längs der Fiedern entwickeln sich im September die Eier in einer sich allmählig erweiternden Hölung. Zu derselben Zeit sieht man am Rande der Papillenreihen eine Schnur gestielter oder ungestielter, mit einer rothen Flüssigkeit erfüllter Bläschen *).

Die von Lamark und Defrance (das.) beschriebenen Species sind folgende **). V.

---

*) Nach F. Defrance bei Lamark. — Vergl. auch Joh. Müller über den Bau des Pentacrinus caput medusae. V.

**) Joh. Müller, über die Gattungen und Arten der Comatulen (gel. in der k. Ak. d. W. z. Berlin 1841 — daraus in Wiegmann's Archiv VII. 6. S. 139.), giebt nebst einigen zootomischen Bemerkungen eine auf neue Eintheilungen gegründete Liste der lebenden Comatulen nebst einem neuen Geschlecht derselben Actinometra, dessen zwei Fuß große Species er A. imperialis nennt. Von den übrigen zählt er 24 Species auf, worunter 12 mit zehn Armen, die übrigen vielarmig. Funfzehn Gattungen sind neu. Mehrere von Link, Seba, Leach, Risso, Say und Sars ꝛc. zu unkenntlich beschriebene oder abgebildete werden dabei noch als zweifelhaft ausgeschieden.

Genus. Alecto *Leach.* Comatula *Lam.*

* Arten mit zehn Armen oder einfache Theilung der Radien.

Unter den schon früher untersuchten, aber meist unvollkommen beschriebenen, jetzt revidirten seien als sichere Species anzunehmen:

1) Alecto carinata *Leach* (Comatula carinata *Lam. Griffith animal kingdom, Zoophytes pl.* 8.)
2) A. europaea *Leach* (Comatula mediterranea *Lam.* Heusinger Zeitschr. f. Phys. III. T. X. XI.)
3) A. Adeonae *Müll.* (Comatula Adeonae *Lam. Blainv. Actinol* T. XXVI.)
4) A. solaris *M.* (Comatula solaris *Lam.*)
5) A. brachiolata *M.* (Comatula brachiolata *Lam*)

**1. C. solaris *Lam.*

Mit zehn breit gefiederten auf dem Rücken flachen, unten gefurchten Strahlen, die kielförmigen Kanten quer zweireihig gekerbt. Im Südmeer? V.

*2. C. multiradiata *Lam.*

Comatula multifida *J. Müll.**).

Link t. 22. f. 34.

Seba III. T. IX. f. 3—4. (rof.)

Mit gefiederten von der Basis an dichotomisch-haarförmigen, fünf bis zehnspaltigen, zahlreichen Strahlen, die Fiedern anliegend;

---

6) A. Milleri *M.* (Comatula fimbriata *Mill.*) Noch nicht wieder gesehen.

Neu seien:

7) A. phalangium *M.*
8) A. Eschrichtii *M.*
9) A. A. echinoptera *M.*
10) A. rosea *M.*
11) A. tesselata *M.*
12) A. polyarthra *M.*

** Arten mit mehrfacher Theilung der Radien.

Als schon früher bekannt:

13) A. rotalaria *M.* (Comatula rotalaria *Lam.*) Mit 20 — 22 Armen.
14) A. fimbriata *M.* (Comatula fimbriata *L.*) Mit 20 Armen.
15) A. multifida *M.* (Comatula multiradiata *L.*) Mit 44 Armen.
16) A. Savignii *M.* (*Description d'Egypte Echinodermes pl.* I. f. I.) Mit 20 Armen.

Als neu:

17) A. palmata *M.* (Caput Medusae cinereum *Link* T. XXII. nr. 33.) Gegen 35 Arme.
18) A. parvicirra *M.* Mit 27 Armen.
19) A. timorensis *M.* (Comatula timorensis Mus. Leyd.) Mit 36—40 Armen.
20) A. japonica *M.* (Comatula japon. Mus. Leyd.). Mit 27 Armen.
21) A. flagellata (Com. flagell. Mus. Leyd.). Mit 38 Armen.
22) A. novae Guineae *M.* (Com. n. G. Mus. L.) Mit 56 Armen.
23) A elongata *M.* (Com. elong. M. Leyd.). Mit 20 Armen.
24) A. Bennetti *M.*

Die Madreporenplatte fehle allen, und was Delle Chiaje als solche bei C. Adeonae beschrieben, sei das zuerst von Thompson bemerkte Epizoon derselben Cyclocirra Thompsonii *Müll.*), was man häufig an der Scheibe und den Cirren der A. europaea sitzend finde. V.

*) J. Müller empfiehlt diesen Namen, vorzuziehen weil C. multiradiata schon früher von Goldfuß für eine andere Gattung gegeben sei.

die Rückencirren ziemlich groß, am Ende hakenförmig. In den indischen Meeren *). V.

**3. C. fimbriata *Lam.*

Petiver Gazophyl. T. IV. f. 6. Stella chinensis.

Mit gefiederten an der Basis 2 — 5 spaltigen Strahlen, die Glieder am Rande etwas gewimpert. V.

**4. C. rotalaria.

Die gefiederten Strahlen an der Basis 2 — 5 spaltig, etwa 20; die Fiederchen unten senkrecht gerichtet, die untersten Cirren zahlreicher. V.

**5. C. carinata.

Die dicht stehenden gefiederten Strahlen an der Basis zweispaltig, auf dem Rücken undeutlich gekielt; die Glieder schuppig liegend; zwanzig Rückencirren. Bei Isle de France. V.

*6. C. mediterranea.

Link T. XXXVII. f. 66.

Goldfuß Petref. I. T. LXI. f. 1.

Die dicht stehenden gefiederten Strahlen an der Basis zweispaltig, die Fiedern länglich, pfriemenförmig: dreißig Rückencirren. Im Mittelmeer. V.

**7. C. Adeonae.

Blainville Manuel d'Actin. pl. XXVI. f. 1—5.

Die gefiederten Strahlen dicht, schlank, federförmig; die Fiedern lanzettförmig, nach unten zu einer Furche zusammengeschlagen: zwanzig Rückencirren. In dem Meere bei Neuholland. Man fand sie an der Adeona foliifera. Sie ist klein und zart. (Vielleicht ein junges Thier). V.

**8. C. brachiolata.

---

*) Joh. Müller definirt sie (l. c.) so:
44 Arme, 20 Ranken und mehr, von 14 Gliedern mit ganz kleinem Vorsprung am Rücken der letzten Glieder. 3 Radialia, wovon das dritte axillar, ohne Syzygium; dann ist wieder das dritte Glied axillar, es bildet ein Syzygium, nun ist jedesmal das zweite Glied, solange die Theilung dauert, axillar, aber ohne Syzygium; weiterhin drei Glieder zwischen den Syzygien. Die Armglieder springen in eine scharfe Kante vor. Pinnulae alle lang. Zwischen den fünf Kelcharmen liegen viele Plattenstücke, welche die Arme noch bis zur zweiten Theilung verbinden.

Die gefiederten Strahlen ziemlich dicht, aufgetrieben, pfriemenförmig verdünnt, ziemlich kurz; die Fiedern schlaff und etwas kraus: etwa funfzehn Rückencirren. — Ist fast so klein wie die vorige, soll aber von ihr verschieden sein. V.

**3. HOLOPUS *Orbigny.*

Unter diesem Namen gründet d'Orbigny ein neues Geschlecht, welches, als gestielt und festsitzend schon den Übergang zu den folgenden Crinoideen bildet. Das Thier ist mittels einer Wurzel am Boden befestiget; der kurze Fuß oder Körper aus einem Stücke bestehend, hohl, die Eingeweide enthaltend *), öffnet sich in den Mund, der zugleich als After dient (?). Es liegt in einer Höhle, welche durch Vereinigung der dichotomischen steinigen Arme gebildet wird.

H. Rangii.

Magazin de Zoologie 1837. *pl.* 3.

Daraus in Wiegmann's Archiv V. Jahrg. 2. Heft.

Der etwa zollhohe Fuß dick, mit Wärzchen besetzt; vier paarige, durch ihre Vereinigung ein eckiges Stück bildend, an der Basis eines jeden Paares ein fünfeckiges Schild. Bei Martinique. V.

Neben die Comatulae gehören die

4. ENCRINUS *Guettard* [1]),

welche man als Comatulae definiren [2]) könnte, deren Scheibe in einen Stiel mit vielen Gliederungen verlängert ist. Ihre Äste sind selbst gegliedert und dichotomisch verzweigt und tragen noch Reihen von durchweg gegliederten Fäden, auch zeigt der Stiel in verschiedenen Höhen noch kleinere; in der Mitte der Strahlen ist der Mund und seitlich der After.

In den europäischen Meeren giebt es nur eine ganz kleine Gattung, (Pentacrinus europaeus *Thompson Monogr.*), welche sich an verschiedene Lithophyten heftet **).

---

*) Dieß ist indessen nur eine Conjectur des Hr. d'Orbigny, da er bis jetzt bloß das steinige Skelet gesehen hat. V.

1) *Acad. du Sciences* 1755. *p.* 224. C.

2) S. Schweigger Geschichte der skeletlosen ungegliederten Thiere S. 548. C.

**) Diese Species beruht auf einem Irrthum, und gilt nicht mehr, da sie der Entdecker Thompson, der sie im Jahr 1827 in einer eigenen

Die Meere der heißen Länder erzeugen größere und complicirtere, wie Encrinus Asterias *Blum.* Isis Asterias *L.* E.

*E. Caput Medusae *Lam.*

Mit fünfseitigem, gegliederten Stiel und quirlförmigen, ungetheilten Äſten; die Strahlen der Dolde dreitheilig-zweitheilig.

Pentacrinus Caput Medusae *Mill. Crin.* t. 1. 2.*).

Ellis Encr. 1764. T. XIII. f. 14.

Eſper Suppl. T. 3. 4.

Guettard Act. Paris. 1755. T. 8. 9. 10.

The Philos. Transact. Vol. LII. T. 14.

Palma animal. *Parra descripzion de diferentas piezas de historia natural.* T. LXX.

v. Schlotheim Nachträge zur Patrefactenkunde II. Th. T. XXIX. f. 2. a.

Im antilliſchen Meere; in England befinden ſich mehrere Exemplare, von Martinique, Barbados ꝛc. auch im Muſeum zu Paris eines. Das des brittiſchen Muſeums, welches ich geſehen, war vierzehn Zoll hoch, aber wie alle, unten abgebrochen. Beim Abreißen des friſchen Stieles fließt Saft aus. V.

Die foſſilen Encriniten ſind indeß ſehr zahlreich und variiren im Einzelnen ſo ſehr, daß man ſie je nach der Zuſammenſetzung des Centralkörpers am Ende des Stieles, von wo große Strahlen abgehen, in mehrere Untergeſchlechter hat theilen müſſen.

Dieſer Körper kann, nebſt dem Stiel, aus gegliederten Stücken gebildet ſein, und auf ähnliche Weiſe gegliederte Strahlen tragen. Iſt dabei der Stiel rund und oben aufgetrieben, ſo ſind es die Apiocrinites *Mill.*

Iſt er rund aber nicht aufgetrieben: die Encrinites.

Iſt er fünfſeitig: die Pentacrinites.

Der Körper kann aber auch aus eckigen Täfelchen, die mit ihren Rändern aneinandergefügt ſind und mehrere Reihen bilden, beſtehen.

Unter dieſen haben die

Platycrinites nur zwei Reihen, die eine von drei, die andere von fünf Täfelchen.

Abhandlung (*On the Pentacrinus europacus Cork.* 1837. 4.) bekannt gemacht, neuerlich (*Edinb. new philosophical Journal for* 1836. *p.* 295) ſelbſt wieder zurückgenommen hat. Er hält ſie für den Jugendzuſtand der Comatula decacnemos. V.

*) Vergl. J. Müller über den Bau des Pentacrinus c. m. in Wiegmann's Archiv, VI. Jahrg. IV. Heft.

Die Poteriocrinites haben drei Reihen, jede aus fünf Täfelchen bestehend.

Die Cyathocrinites ebenfalls drei, jede aus fünf, aber die letzte hat Zwischentäfelchen eingekeilt, die ihre Zahl bis zehn bringen können.

Die Actinocrinites haben mehrere Reihen; die erste von drei, die zweite von fünf, die anderen zahlreicher; die beiden ersten haben strahlige Grate.

Die Rhodocrinites haben ebenfalls mehrere Reihen, wovon die erste aus drei, die zweite aus fünf, die dritte aus zehn besteht, und alle drei mit Graten versehen sind; hierauf kommen noch zahlreichere.

Endlich kann der Centralkörper auch nur aus einem einzigen Stücke bestehen, das aber aus fünf verwachsenen zusammengesetzt zu sein scheint: dieses sind die Eugeniocrinites [1].

Die fossilen Productionen, die man unter dem Namen Entrochiten [Rädersteine] kennt, sind Stückchen vom Stiele und den Ästen von Thieren dieses Geschlechts.

5. ECHINUS *L.* Gewöhnlich Seeigel.

Haben den Körper mit einer Schale oder einer Kalkkruste bekleidet, die aus eckigen Stückchen, welche sich genau aneinanderfügen, besteht, und der mit mehreren sehr regelmäßigen Reihen zahlloser kleiner Löcher durchbohrt ist, durch welche die hautigen Füßchen hindurchgehen. Die Oberfläche dieser Schale ist mit eingelenkten Stacheln, auf kleinen Wärzchen sitzend, bewaffnet, die sich nach Belieben des Thieres bewegen, und in Verbindung mit den zwischen ihnen befindlichen Füßchen die Bewegungen des Thieres leiten. Andere noch viel feinere und oft an der Spitze getheilte, hautige *) Röhrchen dienen wahrscheinlich zum Einziehen

---

1) Niemand hat diese Productionen sorgfältiger studiert und genauer beschrieben als J. Miller in seiner Naturgeschichte der Crinoideen (*Natural history of the Crinoidea, Bristol.* 1821. 4.). Obiger Artikel ist aus diesem Werke ausgezogen. G. Cumberland hat ebenfalls, in einer Schrift zu Bristol 1826, unter dem Namen Reliquiae conservatae herausgegeben, treffliche Abbildungen geliefert. E.

Hierzu kommen jetzt noch die neuen Geschlechter: Solanocrinites, Melocrinites, Cupressocrinites und Eucalyptocrinites von Goldfuß (in dessen großem Petrefactenwerke); sowie Say's Caryocrinites und der Encriocrinus von Philipps u. s. w. V.

*) Pedicellariae *Müll.* — Diese zwischen den hautigen Füßchen befindlichen Organe, wenigstens scheint der Verf. dieselben zu meinen, hat er später noch einmal (am Schlusse der Ordnung seiner Gallertpolypen), als ein eigenes Geschlecht aufgeführt und folgendergestalt charakterisirt:

und Heraustreiben des Wassers, womit ihre Schale angefüllt ist *). Der Mund ist mit fünf, in ein sehr complicirtes Knochengerüst eingekeilten Zähnen versehen, das einer fünfseitigen Laterne gleicht, Muskeln hat, und in einer großen Öffnung der Schale aufgehängt ist. Diese Zähne, von der Gestalt langer Bänder, verhärten sich nach ihrer Wurzel zu, so wie sie sich an ihrer Spitze abnutzen[1]). Der Darm ist sehr lang, und mittels eines Gekröses spiralförmig an der Innenwand der Schale befestigt. Längs dieses Canales befindet sich ein doppeltes Gefäßsystem und erstreckt sich selbst auf einen Theil des Gekröses, auch giebt es besondere Gefäße für die Füße. Fünf Eierstöcke, um den After gelegen, entleeren sich jeder durch eine eigene Öffnung; sie machen den eßbaren Theil des Thieres aus.

Die Seeigel leben vorzüglich von kleinen Schneckchen, die sie mit ihren Füßen ergreifen. Ihre Bewegungen sind sehr langsam. Zahlreiche Gehäuse dieser Thiere haben sich in den älteren Gebirgslagern, zumal der Kreide erhalten, wo sie sich gewöhnlich mit Kieselmasse erfüllt finden **). C.

Oben auf dem Wirbel, d. h. eigentlich der Aftergegend des Gehäuses, da wo die fünf Ambulakralreihen zusammenstoßen, be-

---

„PEDICELLARIA, die Pedicellarien, finden sich zwischen den Stacheln der Seeigel, und werden von mehreren Autoren für Organe dieser Thiere angesehen; indeß ist es wahrscheinlicher, daß es Polypen sind, die hier ihren Zufluchtsort nehmen; ein langer dünner Stiel [Borste] endigt in ein Federchen, das an seinem Ende mit Fühlern, bald als Fäden, bald als Blättchen, besetzt ist." Citirt ist dazu Müller Zool. dan. T. XVI. Copirt in der Encyclopädie LXVI. Lamark, der diese Ansicht theilt, unterscheidet nach den Figuren bei O. F. Müller gleich vier Species derselben. Es ist aber zumal durch Sars jetzt so gut wie entschieden, daß diese Körper zu den Organen der Seeigel (und auch, wie vorn S. 20 bemerkt, mancher Seesterne) gehören. Sie hängen deutlich mit der Oberhaut dieser Thiere zusammen, und weggenommen, sieht man unter dem Mikroskop die abgerissenen Enden. Sie zeigen sich verschiedenartig. Ich sah sie theils dreizinkig, wie mit drei Grannen besetzt, theils dreiblätterig, wie eine dreitheilige Syringa-Blüthe auf einer zolllangen Borste stehend, und abfallend schwammen sie häufig mit Bewegung im Glase umher. Die Endspitzen schließen sich fest zusammen. Man findet auch welche mit einem bloßen Knopf am Ende, oder vierborstige, breit- wie lanzettblätterige, u. s. w. S. *Delle Chiaje* Tab. XXII — XXIV. V.

*) Dies ist nicht wahrscheinlich, ja widerlegt sich sogar durch ihre zuvor angegebene Organisation. V.

1) S. meine Vorlesungen über vergleichende Anatomie T. IV. und das citirte Werk von Tiedemann. C.

**) Daher auch die Gehäuse der petrificirten oft sehr schwer, die der frischen dagegen ausnehmend leicht sind. V.

merkt man zehn abwechselnd größere und kleinere Platten, die bei den regulären Geschlechtern den After umgeben, bei den irregulären aber mehr oder minder in Eins verwachsen, vom After entfernt, eine Centralstelle einnehmen. Die fünf größeren Täfelchen, welche am Ende der Ambulakralreihen stehen, sind jedes mit einem Loch durchbohrt, in welches der Eiergang des innen liegenden jedesmaligen Eierstockes mündet. Bei den irregulären sieht man, der Verwachsung wegen, oft weniger solcher Löcher.

Bei den eigentlichen, kugelförmigen Seeigeln zeigt auch die größte Platte eine körnigporöse Anschwellung von herzförmiger Gestalt, wie die eigenen der Seesterne. V.

Man muß die Seeigel in regelmäßige und unregelmäßige eintheilen.

Die regelmäßigen,

Cidaris *Klein*, die insbesondere sogenannten Seeigel

haben im Ganzen eine kugelige Schale, den Mund in der Mitte der Unterseite und den After genau auf der entgegengesetzten. Die kleinen Löcher sind in zehn paarweise zusammenstehende Strahlen gereiht, die sich, wie Meridiane eines Globus, regelmäßig vom Munde zum After begeben.

Mehrere Gattungen haben große und dicke Stacheln von sehr verschiedenartiger Gestalt, auf dicken Knoten ihrer Schale sitzend, deren Basen mit anderen kleineren Stacheln umgeben sind[1]).

Unter diese Arten ordnen sich, nach Delúc's Entdeckungen, diejenigen, deren olivenförmig gestalteten Stacheln häufig in der Kreide oder anderen älteren Gebirgslagern angetroffen werden, und den Namen Judensteine erhalten haben[2]). [Cidarites *Lam.*]

Die gemeinsten Gattungen [Echinus *Lam.*] und zumal die unserer Küsten besitzen nur dünne eingelenkte Stacheln auf viel zahlreicheren kleinen Warzen. So

---

1) Echinus mammillatus *L. Seba* III. XIII. 3—4. *Encycl. pl.* 138. 139. und die von Stacheln befreite Schale ib. 138, 3. 4. — Die verschiedenen, unter dem Namen Echinus Cidaris zusammengefaßten Arten: *Scill.* Corp. mar. T. XXII. *Seba* III. XIII. 8. ꝛc. — Ech. verticillatus *Lam. Enc.* 136. 2—3. — Ech. tribuloides id. *Enc.* ib. 4—5. — Echin. pistillaris id. *Enc.* 137. — Ech. stellatus *L. Seba* III. XIII. 7. — Ech. araneiformis id. ib. 6. — Ech. saxatilis id. ib. 10. — Ech. calamarius *Pallas* Spic. Zool. X. II. 1—7. [4—8]. C.

2) S. Andreä's Briefe aus der Schweiz T. XV. und *Mémoires de M. Deluc, Acad. des Scienc. Mém. des Savans*, etc. IV. 467

NB. Die nackten Schalen sind schwer zu unterscheiden. So Echinus excavatus *L. Scill.* corp. mar. XXII. 2. D. — Ech. ovarius *Bourguet pétrif.* LII. 347. 348. C.

E. esculentus *L.* Der gemeine Seeigel.
Klein-Leske I. A. B.
Encycl. 132.

Von der Gestalt und Größe eines Apfels, ganz mit kurzen gestreiften, gewöhnlich violetrothen Stacheln besetzt. Man ißt im Frühjahr seine rohen Eierstöcke, welche röthlich, und von einem angenehmen Geschmack sind.

Die verwandten Gattungen sind ziemlich schwer zu unterscheiden, etwa nur durch die mehr oder mindere Nähe der durchlöcherten Binden, die Gleich = oder Ungleichheit der Warzen u. s. w. [1]).

Einige runde, flachgedrückte Seeigel verlieren durch eine breite Furche, die sie an einer Seite haben, von ihrer Regelmäßigkeit [2]).

Es giebt auch solche Seeigel mit gegenüberstehendem Mund und After, welche, statt auf kreisrunder Ebene sphäroidal zu sein, transversal eiförmig sind, d. h. wo der eine ihrer Horizontaldurchmesser größer wie der andere ist [3]).

Sie unterscheiden sich auch untereinander durch die Gleichheit oder Ungleichheit ihrer Stacheln und die relativen Verhältnisse der Warzen.

Man kann hier eine Gattung

E. atratus *L.*
Encycl. 140. 1 — 4.

---

1) Echinus miliaris *Kl.* II. A. B. *Encycl.* 133. 1 2. — Ech. hemisphäricus *Kl.* II. E. *Enc.* ib. 4. — Echinus angulosus *Kl.* II. A. B. F. *Enc.* ib. 5. 6. 7. — E. excavatus *Kl.* XLIV. 3. 4. *Enc.* ib. 8. 9. sehr verschieden von *Scill.* XXII. 2. D., welcher zur vorigen Abtheilung gehört. — Ech. saxatilis *Kl.* V. A. B.; *Encycl.* 134. 5. 6. der Ech. saxatilis B. *Seba* III. XIII. 10. ist sehr verschieden und von der vorigen Abtheilung; — Ech. fenestratus *Kl.* IV. A. B. — Ech. subangularis id. III. C. D. *Enc.* 134. 1. 2. — Ech. diadema *Kl.* XXXVII. 1. *Enc.* 133. 10. — Ech. radiatus *Seba* III. XIV. 1. 2. *Enc.* 140. 5. 6. — Ech. circinnatus *Kl.* XLV. 10. — Ech. coronalis *Kl.* VIII. A. B. *Enc.* 140. 7. 8. — Ech. asterisans *Kl.* VIII. F. *Enc.* 140. 9. — Ech. sardicus *Kl.* IX. A. B. *Enc.* 141. 1. 2. — Ech. flammeus *Kl.* X. A. *Enc.* 141. 3. — Ech. variegatus *Kl.* X. B. C. *Enc.* 141. 4. 5. — Ech. pustulosus *Kl.* XI. A. B. *Enc.* 141. 6. 7. — Ech. granulatus *Kl.* XI. F.; *Enc.* 142. 1. 2, — Ech. toreumaticus *Kl.* X. D. E.; *Encycl.* 142. 4. 5. etc. ohne für doppelte Citate oder für alle Synonyme stehen zu wollen.

2) Ech. sinuatus *Kl.* VIII. A.; *Enc.* 142. 7. 8.

3) Ech. lucunter, *Kl.* II. *) [IV] E. F.; *Seba* [III] X. 16. und die bei Seba daf. 17 und 8 abgebildeten.

*) Einer der zahllosen Schreib = oder Druckfehler in den Citaten des Verfassers.

unterscheiden, wo die an ihrem Ende verdickten, abgestutzten und eckigen Stacheln einander wie Pflastersteine berühren. Die des Randes sind lang und abgeplattet. E.

Zusatz.

Die regelmäßig oder symmetrisch gestalteten Seeigel, die Cuvier hier ebenfalls in zwei Gruppen trennt, sind von Lamark und späteren Naturforschern wie Gray, Desmoulins u. A. noch genauer unterschieden, und zumal mit Inbegriff vieler fossiler in Untergeschlechter getheilt worden.

I. *CIDARIS Kl.*

(Cidarites *Lam.*)

Mit regelmäßig kugeligem oder niedergedrückt kreisrundem Körper, deren einfach stehende Warzen oben etwas durchbohrt *) und mit beweglichen, abfallenden, großen, keulen =, stab = oder fingerförmigen Stacheln besetzt sind, um welche kleinere stehen.

Fünf vollständige, schmale Ambulakren, vom Mund bis zum After reichend.

Der After wenigstens so groß als der Mund, und dieser ungespalten am Rande.

* Die Schale aufgetrieben, fast sphärisch, mit wellenförmigen Ambulakren. Die kleinen Stacheln platt, zungenförmig; die die Ambulakren bedeckenden zweireihig, die andern um die großen Warzen stehend. (*Turban's.*)

*1. E. (C.) imperialis.

Echinus mammillatus.
Seba III. XIII. 3. Echinometra.
ib. f. 12. major.
Klein-Leske T. VII. f. A. Cid. papillata major.
Knorr Delic. VI. T. D. f. 2.

Kugelförmig, oben und unten gedrückt, die Ambulakren und die kleineren Stacheln violetpurpurroth; die großen cylindrisch, bauchig, an der Spitze gestreift und weiß gebändert. Im rothen und Mittelmeer; die indische Art scheint verschieden. V.

**2. E. (C.) pistillaris.

*) Aber nicht völlig, d. h. nicht bis nach innen durchbohrt sind. V.

Fast kugelig, oben und unten flach gedrückt, die großen Stacheln, die spindel-pfriemenförmig, rauhkörnig, unten gefurcht, mit stumpfer Spitze. An den Küsten von Isle de France. V.

**3. E. (C.) hystrix.

Cidarites papillata var.
Gualt. Ind. T. 108. f. D. Echinometra circinnata.
Klein VII. B. C.
Soilla T. XXII.
Bonanni Recr. II. f. 17. 18.
Favanne Conch. T. 56. f. C. 1.

Fast kugelig, oben und unten flach gedrückt, die größeren Felder durch gebogene Linien getrennt; die großen Stacheln sehr lang, gestreift, fünfreihig, die Zwischenräume mit kleinen Stacheln besetzt.

Im Mittelmeer. Nicht so groß wie der vorige, und nicht so porcellanglänzend, auch mehr rothbraun von Farbe. Die Stacheln an der Spitze grün. Soll nach Leske um den Mund herum wie schuppig aussehen, was ich an meinen Exemplaren nicht sehe. V.

**4. E. (C.) baculosus.

Kugelig, flach gedrückt, die größeren Stacheln rund, körnig-rauh, oben abgestutzt, unten purpurroth gefleckt; die Warzen sehr ungleich. An den Küsten von Bourbon. Der Hals der Stacheln ist nicht gefurcht. V.

**5. E. (C.) geranioides.

Seba III. XIII. 8.
Encycl. pl. 136. 1.

Kugelig-flachgedrückt, die größeren Stacheln spindel-pfriemenförmig, vielkantig, etwas gestreift, in neun Reihen. In den ostindischen Meeren. Die großen Stacheln sind nach unten bauchig, ihre Streifen glatt und die Spitze etwas sternförmig. V.

*6. E. (C.) tribuloides.

Rumph Mus. T. XIII. f. 3. 4.
Klein 37. f. 3.
Knorr Delic. D. f. 5.
Seba III. XIII. f. 11.
Gualt. 180. E.

Kugelig-flachgedrückt, die großen Stacheln stielrund, verschmälert, an der Spitze wie gefaltet, stumpf, in acht Reihen.

Im indischen Meere. Größer und kleiner, manchmal auch mit einigen kleineren, keulenförmigen Stacheln. B.

*7. E. (C.) metularis.

Seba III. XIII. 10.
Encycl. pl. 134. 8.
Klein t. 39. 4.

Kugelig-flachgedrückt; die größeren Stacheln cylindrisch, gekörnt, etwas abgestutzt; an der Spitze mit Kerben gekrönt. Im ostindischen Ocean und dem Weltmeer. B.

*8. E. (C.) verticillatus.

Favanne pl. 80. *L.*

Kugelig-flachgedrückt, die größeren Stacheln cylindrisch, abgestutzt, etwas gekörnt, knotig; mit zusammengedrückten an den Knoten quirlförmigen Kanten.

Dieser Seeigel ist nicht groß; seine zolllangen Stacheln sind drei- oder vierknotige Stäbchen mit acht bis zehn Kanten an jedem Knoten. B.

**9. E. (C.) tubaria *Lam.*

Kugelig; die größeren Stacheln violet, rauh-höckerig, abgestutzt; einige auf dem Rücken kürzer, vorn breiter, fast trompeten-schildförmig. Bei Neuholland. B.

** Die Schale rund, flachgedrückt; die Ambulakren geradlinig; die Stacheln zumeist, oder alle, hohlröhrig. (*Diadèmes.*)

**10. E. (C.) spinosissima.

Groß, flachkugelig, mit Stacheln und Borsten besetzt; die Stacheln zahlreich, sehr lang, stielrund pfriemenförmig, hohl, längsgestreift, rauh, violetbraun.

Er soll größer als die folgenden, und furchtbar mit Stacheln bewaffnet sein. B.

*11. E. (C.) calamaria.

Klein T. XLV. f. 1 — 4.
Diadema Calamarium *Gray.*

Sphärisch-flachgedrückt, mit Stacheln und Borsten besetzt; die Stacheln zart, stielrund, hohl, rauh quergestreift, weiß und grünbraun gebändert. Im indischen Meer. B.

**12. E. (C.) subularis.

Kugelig-flachgedrückt, mit Stacheln und Borsten besetzt, die

Stacheln zart, pfriemenförmig, hohl, der Länge nach rauhgestreift, weiß und braungeringelt. Bei Isle de France. Lamark erklärt sie für bestimmt von den vorigen verschieden. V.

*13. E (C.) Diadema.

Klein T. XXXVII. f. 1. 2.
Knorr Delic. D. III. f. 1. 2.
Rumph XIII. nr. 5. und T. XIV. f. B.

Kugelig-flachgedrückt, mit schmalen in der Mitte zweireihig-warzigen Ambulakren; die Stacheln lang, borstenförmig, rauh, etwas hohl. Im indischen Ocean. V.

*II. *ASTROPYGA Gray**).

Mit sehr breit verflächtem Körper und breiten nach den Eierplatten hin paarweise spitz zusammenlaufenden Ambulakren. Die Eierstockplatten länglich-lanzettförmig.

**14. E. (A.) radiata *Gr.*

Seba III. XIV. f. 1. 2.
Klein T. XLIV. f. 1.
Cometa magna Van *Phelsum*
Blainville Manuel d'Actinologie pl. XX. f. 7.

Kreisrund, flach, breit, dick, mit zerbrechlicher Schale; die Ambulakralreihen rippenartig erhöht, mit vier Porenreihen; dazwischen mehrere Reihen senkrecht stehender Stacheln. Die Gestalt dieses seltenen Seeigels ist kuchenförmig und hat wohl fünf Zoll Durchmesser. An den Küsten von Asien. V.

III. *ECHINUS Lam.*

Der Körper kreisrund, aufgetrieben, kugelig oder eiförmig, mit kleinen undurchbohrten Warzen besetzt, auf welchen bewegliche abfällige Stacheln eingelenkt sind. Fünf vollständige Ambulakren, vom Mund bis zum After gehend, von zwei mit zahlreichen Löchern durchbohrten Binden eingefaßt. Der Mund unten, genau in der Mitte, mit Einschnitten am Rande; der After auf dem Scheitel.

---

*) *Gray*, in den *Transactions of the Zoological Society of London f.* 1835. V.

* Mit kreisrunder Schale.

15. E. esculentus *L.* Der gemeine Seeigel. (ſ. vorn.)

Seba III. T. XII. f. S. 9.

Violet, ölgrün, mit kurzen, bisweilen weißen Stacheln. Im Mittel- und Weltmeer. V.

*16. E. ventricosus.

Klein t. I. f. A. B. und II. C. D*). Cidaris miliaris.

Encycl. 132. f. 2. 3.

Rumph Mus. XIII. B. C.

Seba III. XI. f. 4. a. b.

Hemiſphäriſch-erhaben, bauchig, auf der Unterſeite kiſſenförmig gewölbt, von reihenweiſen Körnchen rauh; die Binden dreireihig, getheilt. Im oſtindiſchen Ocean. V.

*17. E. granularis.

Klein II. f. E.

Hemiſphäriſch-flach, von zahlreichen Warzen überall rauh, die Binden unregelmäßig, ungetheilt, warzig; auf der Unterſeite flach.

An den franzöſiſchen Küſten. Gleicht dem gemeinen, iſt aber niedrig halbkugelig und ſehr gekörnt. V.

*18. E. virgatus.

Klein X. f. A.

Encycl. pl. 141. f. 3.

Hemiſphäriſch-erhaben, etwas bauchig, getäfelt, violet geſcheckt; die Mitte der Felder nackt; die Binden getheilt, in den Reihen durchbohrt.

*19. E. globiformis.

Mart. Lister Conch. Angl. t. III. f. 18.

Kugelig, getäfelt, die Binden mit vier Porenreihen. In den europäiſchen Meeren. Gleicht dem gemeinen, zeichnet ſich aber durch ſeine ſchöne roth oder pomeranzengelbe Farbe, mit ganz weißen Wärzchen aus. V.

*20. E. fasciatus.

Faſt kugelig; mit fünflöcherigen, ungetheilten Ambulakral-

---

*) Das Citat vorn bei Cuvier ſcheint irrig, oder ein Druckfehler, wie leider ſo viele. V.

Binden, und ganz zarten weißen, büschelförmig gestellten Stacheln. An Isle de France. B.

*21. E. pileolus.

Kreisrund, convex, unten concav, roth und grün auch weißlich gescheckt; die Binden sechslöcherig; die Reihen schief; die Stacheln kurz; Ebendaselbst. B.

*22. E. melo.

Gualt. Ind. T. CVII. f. E.
Blainville Manuel t. 20. f. 3.

Kegelförmig-kugelig, gelb und rosenroth gescheckt und gebändert, die Porenreihen schmal, etwas hin und her gebogen; die Poren querpaarweise in zwei Reihen. Die Stacheln grün, von ungleicher Größe, mit ganz kleinen noch umgeben.

Im Mittelmeer. Die größte und schönste Gattung. Der folgenden ähnlich. B.

*23. E. sardicus.

Echinus inflatus *Blainv.*
Klein T. IX. A. B.
Scilla C. M. T. XIII. f. 1.

Kreisrund, bauchig, kegelförmig, getäfelt, gelb-purpurroth; die Porenreihen gerade; die Porenpaare quer zu drei stehend.

Ebendaselbst. Wird nie so groß wie der vorige, ist bauchiger und unterscheidet sich noch durch die zehn Porenreihen. B.

*24. E. acutus.

Kreisrund-kegelförmig, fast pyramidal, getäfelt, strahlig weiß und roth gebändert, der Scheitel fast spitz; die Felder zweireihig-warzig. B.

*25. E. pentagonus.

Kugelig-niedergedrückt, fünfkantig, pomeranzengelb; mit drei Porenreihen zwischen denen Wärzchen; die kleinen Stacheln weiß. Ostindien. B.

*26. E. obtusangulus.

Klein II. f. 13.
Encycl. T. 133. f. 7.

Halbkugelig, etwas fünfeckig, unten concav; die Ambulakralbinden mit drei Reihen Löcher; die Felder nach oben nackt. Ostindien. Variirt, und soll nach Blainville selbst nur Varietät der folgenden sein. B.

*27. E. polyzonialis.

Gualt. Ind. t. CVII. f. M.
Seba III. XI. f. 6.

Hemisphärisch-niedergedrückt, fast siebeneckig; grün; mit weißen Quergürteln, welche die weißlichen Porenreihen kreuzen; die Unterseite concav. Soll auch rosenroth variiren; gewöhnlich aber gelbgrün; von der Größe des gemeinen. Ostindien. Der E. maculatus unterscheidet sich nur durch die gelbgrünen Flecken und ist auch wol nur eine Varietät. V.

*28. E. variolaris.

Seba III. XI. f. 10.

Kugelig-niedergedrückt, braungrün, untenher röthlichweiß; die größeren Felder mit breiten Warzen in zwei Reihen besetzt. V.

*29. E. margaritaceus.

Seba III. XI. 8. E. violaceus.
Klein X. f. D. E. (aber nicht die Beschreibung dazu).

Hemisphärisch niedergedrückt, getäfelt, roth, sehr schön mit weißen Warzen geziert; die Warzen der größern Felder in Querbänder gestellt. V.

*30. E. sculptus.

Encycl. pl. 142.

Kreisrund, kegelförmig, aschgrau; die Binden und Täfelchen mit eingegrabenen Punkten; die Warzen an der Basis gekerbt, mit einem körnigen Rand umgeben.

*31. E. punctulatus.

Arbacia punctulata *Gray.*
Seba III. X. 10. A. B.

Kreisrund, convex-kegelförmig, getäfelt, purpurroth; die Täfelchen punktirt; die Porenbinden gefärbt, nackt, zweilöcherig; auf dem Rücken sehr wenig Warzen. Einen Zoll im Dm. Ostindien. V.

*32. E. subangulosus.

Knorr Delic. t. D. f. 4. 5.
Seba III. X. f. 20.
Gualt. Ind. t. 108. f. A.
Klein III. f. A. B.

Hemisphärisch niedergedrückt, etwas eckig, grünlich; die Po-

renbinden ungetheilt, etwas warzig; die Löcherpaare abwechselnd etwas hervorstehend. V.

*33. E. variegatus.

Knorr D. II. f. 2.
Seba III. X. 13.
Klein X. B. C.

Kugelig-hemisphärisch, getäfelt, grün und weiß oder gelb gestrahlt; die Löcherpaare zur Seite der Binden abwechselnd hervorstehend; die Stacheln grün.

An den Küsten von Domingo. Eine flacher niedergedrückte Form (*Gualt.* CVII. f. F.), wo die größeren und die kleineren Felder durch eine wellige Linie getrennt sind (Ech. Blainvillei *Desmoulins*), soll nach Lamark nur Varietät desselben sein. V.

*35. E. subcoeruleus.

Kreisrund, kugelig niedergedrückt, getäfelt, blaulich, mit zehn weißen Porenbinden und dreifachen Porenreihen. V.

*36. E. pustulosus.

Klein XI. f. D. (auch A. B. C.).
Arbacia pustulosa *Gray*.

Halbkugelig, getäfelt, röthlichweiß; mit schmalen Ambulakren; die Warzenreihen transversal, nach dem Rande hin an Zahl zunehmend. An den Küsten von Peru. V.

**37. E. neglectus.

Klein XXXVIII. f. 2. a. 2. a. 3.
Encycl. pl. 133. f. 3. a. b.

Hemisphärisch-niedergedrückt, weiß oder gelblich, mit hinundhergebogenen, zweilöcherigen, warzigen Porenreihen; die Stacheln weiß und gestreift. Im europäischen Meere, bis in den Canal. Dem folgenden ähnlich. V.

*38. E. miliaris.

Seba III. X. 1—4.
Klein II. f. A—D. und XXXVIII. 2. 3.
Gualt. Ind. CVII. G. H. I. L. N.
Echinus saxatilis *Müll.* Zool. dan.

Klein, halbkugelig-niedergedrückt, getäfelt, weiß und roth gebändert; mit welligen, warzigen Löcherbinden; die Stacheln röthlichweiß. Um Europa. V.

*39. E. lividus.

Echinus saxatilis in Tiedemann's Anatomie des Seeigels.
Baster opusc. subsec. T. III. T. 11. f. 1—8.
Klein-Leske t. 49.

Hemisphärisch flachgedrückt mit welligen etwas warzigen Porenbinden; die Stacheln ziemlich lang, nadelförmig dünn, gestreift, klein; im Mittelmeer. V.

*** Mit eiförmiger oder elliptischer Schale. (Echinometra *Gray*.)

*40. E. lucunter.

Klein IV. C. D. E. F. — XXX. f. A. B.
Seba III. X. 16. 18. XI. f. 11.
Gualtieri, CVII. f. C.
Echinometra lucunter *Gray*.

Halbkugelig-eiförmig, unten kissenförmig gewölbt; die größeren Warzenreihen doppelt; die Stacheln kegelpfriemenförmig *).
Er ist niedrig, hat kaum zwei Zoll im Längsdurchmesser und eine sehr große Mundöffnung. Die größeren, knotenförmigen Warzen haben noch eine kleinere aufsitzen, wie die Cidariten. Ostindien. V.

41. E. atratus. *Oursin Artichaut.* (s. vorn).

Klein IV. A. B. und XLVII. 1. 2.
D'Argenville t. XXV. f. G.
Echinus niger.
Colobocentrotus Leskii *Brandt* **).
Echinometra atra *Blainv. Actin.*

Hemisphärisch-eiförmig, violetschwarz; die Rückenstacheln ganz kurz, stumpf, wie dachziegelartig an einander liegend und einander berührend; die des Umkreises spatelförmig. Ostindien. V.

---

*) Blainville und Desmoulins zertheilen diese Species noch in viele andere. V.

**) Das Geschlecht Colobocentrotus, von Brandt aufgestellt, wird von diesem Naturforscher so definirt: die die Aftergegend und die Seiten besetzenden Stacheln sind sämmtlich von gleicher Länge, an der Basis verdünnt, am Ende verdickt, verbreitert, abgestutzt, eckig, und stehen ganz dicht beisammen. Die Stacheln des äußeren Randes stehen daher mehr hervor, sind länglich oder spatelförmig, platt, noch einmal so lang wie die andern, und gegen den Mund hin gerichtet, weshalb auch die Warzen, auf denen sie stehen, größer als die andern. Die Ambulakralfelder um den Mund herum sind breiter und mit 4 — 8 Reihen besetzt. Die Randambulakren sind einreihig, die der Seiten des Körpers zweireihig, und die Reihen selbst zumal die inneren, in gebogener oder gezahnter Linie ꝛc. Er rechnet dazu noch E. Quoyi und E. pedifer *Bl.* V.

*42. E. mammillatus.

Heterocentrus mammillatus *Brandt.*
Klein VI. XXXIV. und XXXIX. f. 1.
Seba III. XIII. 1. 2.
Breynius Echinod. T. 1. f. 5.
Encycl. pl. 138.
Rumph Mus. t. XIII. f. 1. 2.
Heterocentrus mammillatus *Brandt**).

Halbkugelig = eiförmig, mit hinundhergebogenen löcherigen Binden; die Felder mit kugeligen großen glatten Warzen; die Stacheln des Umkreises länglich, dick, etwas keulenförmig, an der Spitze stumpf dreikantig.

Ostindien bis zum rothen Meer. Von kleiner Apfelgröße; elliptisch, die Warzen, wo auf jeder großen eine kleinere, sind groß, und schön porcellanglänzend. B.

*43. E. trigonarius.

Heterocentrus trigonarius *Brandt.*
Seba III. XIII. h.
Argenville pl. XV. f. A.
Gualtieri CVIII. f. G.

Hemisphärisch-eiförmig, mit hinundhergebogenen, durchlöcherten Binden, die Stacheln lang, dreikantig, nach oben verdünnt und stumpf.

Im Süd- und Mittelmeer. Auch hier ist jede große Warze wie eine Weiberbrust mit einer kleineren besetzt und im Ganzen gleicht diese Gattung der vorigen; aber die langen verdünnten, ja oft spitzen, Stacheln unterscheiden ihn schon. B.

---

*) Brandt (Prodromus descriptionis animalium ab *II. Mertensio* in orbis terrarum circumnavigatione observatorum fasc. 1. Petrop. 1835) definirt sein Untergeschlecht Heterocentrus so: die Stacheln um den After dreikantig, am Ende abgestutzt; die übrigen ungleich, abgestutzt, ausgespreizt, die größten an den Seiten des Körpers von der Länge seines Durchmessers und wohl noch dicker, auch dicker als die anderen, und auf höheren und entwickelteren Warzen ꝛc. Die um den Mund stehenden sind länglich spatelförmig, am Ende verbreitert. Die kleineren und kleinsten, die großen umgebenden oft am Ende abgestutzt. Die Ambulakralpaare in der Nähe des Mundes in mehreren schiefen Querreihen zu 3—6; die seitlichen in einfacher, wellig gebogener, nur nach dem After zu oft doppelter Reihe. Die Mundöffnung sehr groß. B.

Wir nennen **unregelmäßige** alle diejenigen Seeigel, wo der After dem Munde nicht gegenüber liegt. Es scheint, daß diese nur mit kurzen und dünnen Stacheln, gleichsam wie mit Haaren besetzt sind. Unter ihnen haben einige noch den Mund in der Mitte der Basis. Sie lassen sich nach der Erstreckung der Binden für die Fußlöcher unterabtheilen. C.

Bald gehen diese, wie bei den vorigen, vom Munde zu einem direct entgegengesetzten Punkte, wo sie sich, nachdem sie die ganze Schale umfaßt, vereinigen; bei diesen

IV. *ECHINONEUS Phelsum et Leske*

ist die Gestalt rund und eiförmig wie bei gewissen regelmäßigen Seeigeln, der Mund in der Mitte der Unterfläche, und der After zwischen dem Mund und dem Rand oder nahe an demselben, aber unten [1]). C.

Die Ambulakren sind vollständig und bilden zehn Strahlenreihen vom Mund bis auf den Scheitel. Der After ist länglich, nicht fern vom Munde, der auch meist unsymmetrisch gebildet ist.

*44. E. (E.) cyclostomus.

Klein-Leske t. XXXVII. 4.
Rumph Mus. XIV. f. D.
Breyn. Echin. T. II. f. 5. 6.
Seba III. XV. 30. 33.

Eiförmiglänglich, etwas niedergedrückt, kissenförmig; der Scheitel mit fünf Poren; die Mundöffnung rund. Europa.

Kaum einen Zoll groß, oft noch kleiner; Grün im Leben *). B.

*45. E. (E.) semilunaris.

Klein-Leske XLIX. 8. 9.
Seba III. XV. 37. und X. 7. a. b. (schlecht.).

Eiförmiglänglich, etwas niedergedrückt, vier Poren auf dem Scheitel. Der Mund länglich, schief querstehend. Bei den Antillen. B.

---

1) Eiförmige: Echinus cyclostomus *Müll.* Zool. dan. XCI. 5. 6.; *Encycl.* 153. 19. 80. — Ech. semilunaris *Seba* III. X. 7. *Enc.* 153. 21. 22. — Ech. scutiformis *Scill.* Corp. mar. XI. nr. 2. f. 1. 2.

Runde: E. [?] *Encycl.* 153. 1. 2. — Ech. depressus Walch II. E. 11. 6. 7. *Encycl.* 152. 7. 8. — Ech. subuculus *Kl.* XIV. L—O. *Enc.* 153. 14. 17. [Diese sind fossil. B.]. C.

*) Lamark führt ihn, mit Fragzeichen, als Fibularia ovulum auf. B.

**46. E. (E.) gibbosus *Lam.*

Eiförmig, aufgetrieben, unregelmäßig, mit excentrischem Scheitel und welligen Ambulakren; der Mund eiförmig, spitz, schief querstehend.

Dicker und unregelmäßiger wie die anderen; so wie Lamark angegeben. Ob eine ächte Species oder nur Ausartung? V.

V. *NUCLEOLITES Lam.*

haben, bei gleichen Charakteren, den After auch am Rande stehen, aber oben.

Alle bekannten Gattungen sind fossil [1]). C.

Andere

VI. *GALERITES Lam.* Conulus *Kl.*

Haben eine platte Grundfläche auf der sich ihr Körper kegelförmig oder wie eine Halbellipse erhebt. Der Mund steht in der Mitte der Grundfläche und der After an ihrem Rande.

Sie sind in den Gebirgslagern sehr gemein, aber man kennt keine lebenden.

Die verbreitetste Art ist der Echinus vulgaris *L. Enc.* 153. 6. 7. *Klein* VII. D. G. [2]).

Einige haben ihre Löcherbinden nicht in der Fünfzahl vertheilt [3]). C.

Die

VII. *SCUTELLA Lam.*

haben den After zwischen dem Mund und dem Rand, die Schale äußerst flach, unten platt, und von fast kreisförmiger Gestalt.

Bei einigen ist sie ganz und ohne alle andere Löcher als diejenigen, welche die kleinen Porenreihen bei allen Seeigeln bilden [4]).

---

1) Spatangus depressus, *Leske* ap. *Klein* LI. f. I. 2. *Enc.* 157. 5. 6.

2) Hierzu: Ech. albo-galerus *L. Bourguet petrif.* LIII. 361. *Encycl.* 152. 5. 6. C.

3) Ech. quadrifasciatus *Walch* Monum. diluv. Suppl. IX. d. 3 und IX. g. 7—9.; *Encycl.* 153. f. 10. 11. — Ech. sexfasciatus *Walch*, Suppl. IX. g. 4. 6.; *Encycl.* 153. f. 12. 13.

4) Ech. *Encycl.* 146. 4. 5.

Andere haben die Schale ebenfalls ohne große Löcher; aber mit zwei Ausschnitten [1]).

Wieder andere haben sie ganz, aber von Stelle zu Stelle mit einigen großen Löchern ausgeschnitten, die nicht in ihre Körperhölung hineingehen [2]).

Und noch andere sind zugleich am Rande ausgeschnitten und mit Löchern durchbohrt [3]).

Endlich giebt es noch welche (Rotula *Kl.*), wo ein Theil des Hinterrandes wie ein gezähntes Rad ausgezackt ist; und diese theilen sich wiederum, je nachdem sie dabei noch große Löcher [4]), oder gar keine haben [5]). E.

Die Scutellen zeigen einen scheibenförmigen, scharfkantigen, in der Mitte nur wenig erhabenen Körper von Gestalt eines rundlichen Schildes und von ziemlicher Festigkeit, mit platter etwas concaver Unterseite mit aderigen Furchen, und sind mit ganz kleinen Stacheln besetzt.

Die Ambulakren bilden oben ein Röschen oder richtiger eine Blume von fünf lanzettförmigen Blättern. Der kleine Mund steht unten in der Mitte, der, meist dreieckige, After zwischen ihm und dem Rande, selten in diesem. Innerlich sieht man zwischen beiden Tafeln senkrechte, unregelmäßig gestellte Säulen. Oben vier Genitalporen. V.

*47. E. (Sc.) bifissa.

Echinus auritus et inauritus.
Seba III. XV. 1—4.
Rumph XIV. F.

Herz-kreisförmig, flach, an der breiteren Seite zwei Einschnitte; der mittlere Lappen hervorstehend, abgestutzt. Im indischen Ocean. V.

Die größte Gattung. Variirt noch mit Seitenöhrchen am Mittellappen (*Seba* f. 1. 2.) Dm. 5″. Der After ziemlich weit vom Munde und vom Rande. V.

*48. E. (Sc.) bifora.

---

1) Echinus auritus *Seba* III. XV. 1. 2. *Encycl.* 149. 1. 2. — Ech. inauritus *Seba* III. XV. 3. 4. *Encycl.* 152. 1. 2.

2) Ech. hexaporus *Seba* III. XV. 7. 8. *Encycl.* 149. 1. 2. · Ech. pentaporus *Kl. Tr. fr.* XI. C. *Encycl.* 149. 3. 4. — Ech. biforis *Encycl.* 149. 7. 8. — Ech. emarginatus, *Encycl.* 150. 1. 2.

3) Ech. tetraporus *Seba* XV. 5. 6. *Encycl.* 148.

4) Echinus decadactylus *Encycl.* 150. 5. 6. — Ech. octodactylus ib. 3. 4.

5) Ech. orbiculus *Encycl.* 151. 1—4.

Knorr Delic. D. I. 12.
Klein XXI. A. B.
Encycl. 147. 5. 6. 7. 8.

Flach, stumpf dreiseitig; die Scheibe an der hinteren Seite von zwei länglichen Löchern durchbrochen; der After vom Munde entfernt.

Variirt ebenfalls mit fast kreisrunder Gestalt und wellenförmigem Rande, sowie parallellänglichen, eirunden und ganz kurzen Löchern. Die Unterseite hat Aderfurchen, die sich am Rande gabeln. Die Farbe ist gelbbraun. Im ostindischen Meere. V.

*49. E. (Sc.) quadrifora.

Seba III. XV. 5. 6.

Fast kreisrund, etwas ausgebuchtet, mit zwei Spalten und vier Löchern; der After ganz nahe am Mund. Ostindien. Soll nach Einigen nur eine Varietät der folgenden sein. V.

*50. E. (Sc.) emarginata.

Klein-Leske T. L. f. 5. 6.
Encycl. 150. 1. 2.

Kreisrund-elliptisch, mit sechs Löchern, wovon fünf den Rand erreichen. In den südlichen Meeren. V.

*51. E. (Sc.) quinquefora.

Klein XXI. C. D.
Seba III. XV. 9. 10.
Knorr D. J. f. 16.
Gualtieri CX. E.

Kreisrund, etwas nierenförmig, mit fünf länglichen Löchern; der After sehr nahe am Mund. Soll nach Lamark auch nur eine Varietät (oder Altersverschiedenheit?) der folgenden sein. V.

52. E. (Sc.) sexforis.

Klein-Leske T. L. f. 3. 4.
Knorr D. J. f. 17.
Seba III. XV. 7. 8.
Echinus hexaporus *Gm.*

Kreisrund, wie abgestutzt, mit sechs länglichen Löchern; der After dicht am Mund. Ostindien und Amerika. V.

*53. E. (Sc.) digitata.

Scutella decadactyla.
Klein XXII. A. B.
Seba III. XV. 17. 18.

Kreisrund, der vordere Theil der Scheibe mit zwei oder vier Löchern, der hintere Theil fingerförmig eingeschnitten. Ostindien.

Etwa von Thalergröße und grau von Farbe. Der Hintertheil ist handförmig, mit zehn Lappen. Drei Einschnitte gehen tiefer. V.

*54. E. (Sc.) octodactyla *Blainv.*

Scut. digitata minor *Lam.*
Klein XXII. C. D.
Gualtieri CX. F.

Kreisrund, vorn mit zwei Löchern, hinten zweitheilig handförmig, jeder Lappen vierfingerig, platt. Die Ambulakren länger, nicht geschlossen. Kleiner als der vorige. Ebendaselbst. V.

*55. E. (Sc.) radiata.

Echinus orbiculus ver. b.
Encycl. 151. 3. 4.
Seba III. XV. 19. 20.

Kreisrund, hinten mit neun regelmäßigen Fingerlappen; die kleinen Ambulakren in einem regelmäßigen Stern. An den Küsten des atlantischen Oceans. V.

*56. E. (Sc.) dentata.

Echinus orbiculus.
Encycl. 151. 2.
Klein XXII. E. F.
Rumph Mus. XIV. 1.
Breynius Ech. VII. 3. 4.
Seba III. XV. 15. 16.

Regelmäßig kreisrund, die Scheibe ohne Löcher, der Hinterrand sägeartig gezähnt. An der Ostküste von Afrika. V.

VIII. *CASSIDULUS Lam.*

Sind eiförmig und haben den After oberhalb des Randes wie die Nucleoliten, aber sie unterscheiden sich durch ihre unvollständigen Löcherbinden, d. h. die nicht von einem Pol bis zum andern gehen, sondern nur einen Stern bilden [1]). E.

1) Cassidulus Caribaeorum *Lam. Encycl.* 143. 8—10. — Ech. lapis cancri *Kl.* XLIX. 10. 11. *Encycl.* 143. 6. 7. — Ech. patellaris *Kl.* LIII. 5. 6. 7. [letztere beide fossil]. E.

Der Körper ist unregelmäßig, ei- oder herzförmig, aufgetrieben und mit ganz kleinen Stacheln besetzt.

57. E. (C.) australis.

Encycl. 143. 8—10.

Umgekehrt eiförmig, hinten breiter, mit excentrischem, hervorstehenden, etwas gekielten Scheitel; der After quer eiförmig. Im Weltmeer. B.

Andere unregelmäßige Seeigel haben den Mund nicht in dem Mittelpunkt ihrer Grundfläche, sondern er liegt nach der einen Seite, ist mit querer Öffnung und schief gerichtet. Der After liegt nach der anderen Seite. Sie theilen sich ebenfalls nach der Erstreckung ihrer Porenreihen weiter ein.

So haben die

IX. *ANANCHITES Lam.*

Galeae *Klein*,

fast die Gestalt der Galeriten und ihre Binden vollständig; ihr größter Unterschied liegt aber in der Lage ihres Mundes; man kennt sie nur fossil. So den

Echinus ovatus *L.*

Cuv. et Brongniart Env. de Paris, 2e edit. f. V. 7. A. B. C. D.

eine in zahlloser Menge in den Kreidelagern unserer Gegend verbreitete Art [1]).

Einige haben nur vier Binden [2]).

Man könnte auch ein besonderes Untergeschlecht aus gewissen Arten machen, wo die vier seitlichen Binden paarweise gestellt sind und sich nicht einmal an der Spitze vereinigen [3]).

Anderemale haben diese unregelmäßigen Seeigel mit centralem Mund Porenbinden, die nicht bis an den Mund reichen, sondern auf dem Rücken eine Art von Röschen bilden. Dieses sind die

---

1) Ech. scutatus *Walch* Mon. dil. II. E I. 3. 4. — E. pustulosus *Kl.* XVI. A. B. *Encycl.* 154. 16. 17. — E. papillosus *Kl.* XVI. C. D. *Encycl.* 155. 2. 3. C.

2) Echinus quadriradiatus *Kl.* LIV. 1. *Encycl.* 155. 1.

3) Ech. bicordatus *Kl.* — Ech. ovalis *Kl.* LI. 5. *Encycl.* 159. 13. 14. — Ech. carinatus *Kl.* LI. 3. 4. *Encycl.* 158. 1. 2.

X. *CLYPEASTER Lam.*
Echinanthus *Klein*,

Deren After nahe am Rande steht, und deren Körper niedergedrückt mit eiförmiger Basis, und auf der Unterseite concav ist. Sie sind bisweilen im Umkreise etwas eckig [1]).

Bisweilen erhebt sich ihr Rücken in der Mitte [2]).

Es giebt auch welche, deren Umkreis nicht eckig ist [3]).

Und selbst wo er fast kreisförmig erscheint (Laganum *Kl.*) [4]). G.

Der Rand der Clypeastern ist wulstig und zugerundet, und sie haben fünf Genitalporen. Der Mund ist fünfeckig. Inwendig sind sie mit senkrechten Pfeilern versehen, wie die Scutellen.

Man hat dieses Geschlecht in noch mehrere Untergeschlechter getheilt. B.

*58. E. (Cl.) rosaceus.

Seba III. XI. 2—3.
Klein XVII. A. und XVIII. B.

Eiförmig-elliptisch, fünfeckig, oben conver, unten concav, der Hinterrand eingedrückt; die Ambulakren sehr breit. Im indischen und dem Weltmeer.

Er ist flach, dick, etwas schwer, und hat zweierlei ganz kleine Stacheln. B.

*58. E. (Cl.) scutiformis.

Encycl. 147. 3. 4.
Seba III. XV. 23. 24.

Elliptisch, oben verflacht, etwas gerandet, der After nicht weit vom Rande. B.

*59. E. (Cl.) laganum. *Clypéastre beignet.*

Scutella laganum.
Rumph Mus. XIV. E.

Mehr kreisrund-elliptisch, schwach fünfeckig, auf beiden Sei-

---

1) Echinus rosaceus und seine verschiedene Abarten. *Encycl.* 143. 1—6. 144. 7. 8. 147. 3. 4 aus Klein entlehnt ꝛc. G.

2) Echinus altus, *Scill.* Corp. mar. IX. 1. 2.

3) Echinus oviformis *Seba* III. X. 23. *Encycl.* 144. 1. 2. — Ech. reticulatus *Seba* XV. 23. 24. 35 — 38. *Encycl.* 141. 5. 6. — Ech. pyriformis *Kl.* LI. 56. *Encycl.* 159. 11. 12.?

4) Ech. orbiculatus *Bourg. petrif.* LIII. 352. — Ech. laganum *Seba* XV. 25. 26. — Ech. subrotundus? *Scill.* Corp. mar. 8. 1—3. — Ech. orbicularis *Gualt.* Test. CX. B. — Ech. corollatus *Walch* Mon. dil. II. E. 11. 8. G.

ten flach, der After nicht weit vom Rande. Kleiner als der vorige. V.

*60. E. (Cl.) oviformis.

Klein XX. C. D.
Breynius IV. 1 — 2.
Rumph XIV. 3.

Umgekehrt eiförmig, conver, unten flach, der Scheitel excentrisch; die Ambulakren schmal, der After am Rande. Im Südmeer. V.

*61. E. (Cl.) orbicularis *Cuv.*

Scutella orbicularis *Lam.*
Lagana orbicularis *Blainv.*
Echinodiscus orbicularis *Klein* XLV. 6. 7.
Breynius VII. 1. 2.
Gualt. CCX. B.

Kreisrund mit niedergedrücktem Rande, die Mitte des Rückens etwas conver; die Ambulakren eiförmig zugespitzt; der After zwischen dem Rand und dem Munde. Indien. V.

**62. E. (Cl.) placenta.

Echinodiscus placenta.
Laganum placenta.
Echinarachnius placenta *Gray.*
Klein XX. A. B.
Breyn. VII. 7. 8.
Gualt. CCX. G. G.

Kreisrund, verflächt, eckig, die Mitte des Rückens etwas hervorstehend, die fünf Ambulakren getäfelt, an der Spitze auseinandertretend; der After am Rande. Im Südmeer.
Die Stacheln gleichen Haarborsten. V.

XI. *FIBULARIA Lam.*
Echinocyamus *Leske.*

Haben, mit den Röschen der Clypeastern, einen fast kugeligen Körper, und den Mund und den After auf der Unterseite nahe bei einander. Sie sind gewöhnlich sehr klein [1]). C.

---

1) Echinus nucleus *Klein* XLVIII. 2. a — e. *Encycl.* 153. 24 — 28. — Ech. lathyrus *Kl.* XLVIII. 1. a — e. *Encycl.* 154. 6 — 10. — Ech. craniolaris *Pallas* Spic. Zool. 1. 24. *Encycl.* 154. 1 — 5 ꝛc. C.

Die Ambulakren sind am Ende weit geöffnet, und es finden sich vier Genitalporen. Der Mund ist rundlich oder etwas fünfeckig.

*63. E. (F.) trigona.

Echinus faba *L.*

Leske XXXVII. 6.

Dreiseitig-kugelig, klein, mit kurzen, an der Spitze gespaltenen Ambulakren; der After nicht weit vom Mund; die Seiten etwas gefurcht. Gleicht etwas der folgenden. V.

*64. E. (F.) craniolaris.

Elliptisch, nach vorn kugelig, nach hinten etwas fünfeckig, an der Basis etwas verschmälert; die Seiten gefurcht. Die Ambulakren kissenförmig erhaben, mit excentrischem Scheitel. Indien. V.

**65. E. (F.) ovulum *Lam.*

Eiförmig-kugelig, mit schmaler Basis und kurzen gespaltenen Ambulakren. Der (längliche) After nicht weit vom Mund.

Lamark citirt hierzu fraglich den Spatagus pusillus Müller (Zool. dan. XCI. 5. 6.), den Cuvier oben (S. 47.) als E. cyclostomus erklärt. Weder aus Text noch Abbildungen der citirten Naturforscher läßt sich genau entscheiden, und ein Original steht mir nicht zu Gebote. V.

**66. E. (F.) tarentina.

Echinus equinus *L.*

Eiförmig-elliptisch, etwas conver, unten plan-concav; die Ambulakren kurz, an der Spitze frei, der After nicht weit vom Munde. Im Mittelmeer; nicht größer wie eine Erbse; gleicht einem kleinen oben etwas platten Ei. V.

**67. E. (F.) angulosa.

Echinus minutus *L.*

Eiförmig, flach, fast fünfseitig, an der Basis verschmälert; die Seiten gefurcht; die Ambulakren kissenförmig, der Scheitel in der Mitte. Um Europa. V.

*68. E. (F.) lathyrus.

Klein XXVIII. 1.

Eiförmig; die Seiten kaum gefurcht; die Ambulakren kissenförmig, der Scheitel fast in der Mitte. V.

*69. E. (F.) nucleus.

Leske-Klein XLVIII. 2.

Kugelig, an der Basis verschmälert, in der Mitte verflächt; die Seiten gefurcht, die Ambulakren kissenförmig, der Scheitel excentrisch.

Ich vermuthe, daß mehrere von diesen letzteren Arten bei genauerer Kenntniß derselben noch zusammenfallen werden. V.

Die

XII. *SPATANGUS Lam.*

im Gegentheil, verbinden mit dem seitlichen Munde der Ananchiten unvollständige Porenbinden, welche eine Rose auf dem Rücken bilden. Es sind ihrer gewöhnlich nur vier [Blätter]; die nach dem Mund hin gerichtete ist obliterirt.

Einige (Brissoides *Kl.*) haben eine eiförmige Schale, ohne Furchen [1]).

Andere haben eine breite mehr oder minder deutliche Furche in der Richtung der obliterirten Binde [2]). Wenn sie übrigens ihre eiförmige Gestalt dabei bewahren, so sind es die Brissus *Kl.*; bisweilen vertieft sich aber diese Furche, und das Gehäuse, was sich zugleich seitlich ausdehnt, gewinnt die Gestalt eines Herzes [3]).

Wir besitzen in unseren Meeren von diesen letzteren Gestalten. Man hat bei ihnen um den Mund herum verzweigte Fühler, wie bei den Holothurien beobachtet. C.

Die Spatangen haben eine zarte, leicht zerbrechliche Schale und kein hartes Gebiß. Sie verstecken sich, unthätig, im Sande, und leben bloß von den weichen Theilen, die ihnen das Wasser zuführt. Ihr Mund steht ganz excentrisch, geht quer und hat wie Lippen; vier Genitalporen. V.

* Mit vier Ambulakren:

*70. E. (Sp.) pectoralis.

Seba III. XIV. 5. 6.

Gualt. ClX. B. B.

Brissus magnus. *v. Phelsum.*

---

1) Ech. teres, *Seba* III. XV. 28. 29. *Encycl.* 159. 5. 6. E. brissoides *Kl.* XXVII. B. *Encycl.* 159. 4. — Ech. amygdala *Kl.* XXIV. *Encycl.* 159. 8. 10.

2) Echinus spatagus *Seba* III. XIV. 3 — 6. X. 22. a. b. 19. a. b. *Encycl.* 158. 7 — 11. 159. 1. 2. 3. ꝛc. — Ech. radiatus *Kl.* XXV. *Encycl.* 156. 9. 10. — Spat. suborbicularis *Cuv. et Brongn. env. de Paris* 2e *éd.* V. 5. — Spat. ornatus ib. VI.

3) Ech. purpureus *Müll.* Zool. dan. VI. — Ech. flavescens, sid. XCI. wohin sich wahrscheinlich mehrere Gehäuse beziehen werden, als z. B. Ech. lacunosus *Seba* III. X. 21.; *Encycl.* 156. 7. 8. C.

Eiförmig-elliptisch, niedergedrückt, groß; zwischen den Ambulakren zierlich gekörnt; die Täfelchen am Rande gestreckt. An der östlichen Küste von Afrika. Acht Zoll lang; die größte Gattung. V.

*71. E. (Sp.) ventricosus.

Klein XXVI. A.
Rumph XIV. I.

Eiförmig, aufgetrieben, undeutlich getäfelt; die vier Ambulakren länglich, vertieft gekielt; die größeren Knötchen im Zickzack gestellt. Im Weltmeer und dem mittelländischen. V.

*72. E. (Sp.) carinatus.

Gualt. Ind. CVIII. G. G. Echinospatagus.
Leske-Klein XLVIII. 4—5. Spatagus Brissus.
Seba III. XIV. 3. 4.

Eiförmig-aufgetrieben, seitlich etwas angeschwollen, mit vier Ambulakren; die vordern genau quergehend, die hinteren schief rückwärts; die hintere Rückenfläche stumpf gekielt.

Fünftehalb Zoll lang, drei breit, zwei hoch, wie die anderen überall mit sehr zierlichen Wärzchen besetzt. Im indischen wie im Mittelmeer. V.

*73. E. (Sp.) purpureus.

Klein-Leske XLIII. f. 3—5. und XLV. 5.
Encycl. 157. 1—4
Argenv. Conch. XXV. 3.
Pennant brit. Zool. T. IV. T. 35. f. 76.

Herzförmig, mit vier flachen lanzettförmigen Ambulakren; die größeren Warzen in Zickzack gestellt. Um ganz Europa. Auch fossil. V.

*74. E. (Sp.) ovatus.

Seba III. X. 22.
Müller Zool. dan. Prodr. p. 236. Spatagus flavescens.
Klein XXVI. B. C.
Spatagus unicolor *Blainv.*

Eiförmig, halbcylindrisch, vorn abgestumpft; die vier Ambulakren ausgehölt gekielt; die vordern schiefstehend. V.

*75. E. (Sp.) columbaris.

Seba III. X. 19.
Sloane Jam. II. T. 242. f. 3—5.
Encycl. 158. 9. 10.

Eiförmig mit eingedrücktem Scheitel; die Ambulakren kurz, die hinteren gerade gerichtet. Amerika. V.

**76. E. (Sp.) compressus.

Klein, eiförmig, seitlich zusammengedrückt, ungefleckt; auf dem Rücken gekielt; die vier Ambulakren vertieft gekielt. Bei Isle de France.

Nach dieser Beschreibung würde diese Art ganz mit dem Sp. carinatus zusammenfallen, und vielleicht nur ein jüngerer Zustand desselben sein. V.

**77. E. (Sp.) crux Andreae.

Eiförmig, niedergedrückt; die Ambulakren lanzettförmig, schief auseinandergehend; dazwischen mit Ocellen gezeichnet. Im Südmeer. Gleicht demnach ebenfalls sehr dem Sp. pectoralis; so auch einem Sp. planulatus *Lam.* V.

**78. E. (Sp.) sternalis.

Eiförmig, getäfelt, gefleckt; das Brustbein der Unterseiten gekielt. Im Südmeer. V.

** Mit fünf Ambulakren.

*79. E. (Sp.) canaliferus.

Klein XXVII. A.
Rumph XIV. 2.
Scilla XXV. 2.

Herzförmig-länglich, hinten an der Basis höckerig; die fünf Ambulakren vertieft und ausgespreizt; das vordere am meisten und einen Canal bildend. In allen Meeren; auch fossil. V.

*80. E. (Sp.) Atropos.

Knorr Delic. T. D. III. f. 3.
Encycl. 155. 9—11.

Eiförmig-kugelig, höckerig, mit fünf schmalen tief gefurchten Ambulakren; das vordere am tiefsten ausgehölt. Im Nordmeer. V.

*81. E. (Sp.) arcuarius.

Klein XXIV. C. D. E. und XXXVIII. f. 5.
Seba III. X. 21. A. B.
Argenville XXV. 1.
Echinospatagus cordiformis *Breyn.* T. V.

Herzförmig, aufgetrieben, hinten höckerig; die seitlichen Am-

bulakren doppelte Bogen bildend; der Mund fast in der Mitte. Im atlantischen und dem europäischen Meere*). V.

6. HOLOTHURIA *L.*

Haben einen länglichen, lederartigen, an beiden Enden offenen Körper. Am vorderen Ende befindet sich der Mund, mit sehr complicirt verzweigten Fühlern umgeben, welche sich gänzlich zurückziehen können; am entgegengesetzten Ende öffnet sich eine Cloake, in welche der Mastdarm und das Respirationsorgan in Gestalt eines hohlen sehr verästelten Bäumchens münden, welches sich nach dem Willen des Thieres mit Wasser füllen und entleeren kann. Der Mund hat keine Zähne und ist nur mit einem Kreise von Knochenstückchen umgeben, die taschenförmigen Anhänge ergießen darein einigen Speichel. Der Darm ist sehr lang, verschiedentlich gefaltet, und mittels eines Gekröses an die Seiten des Körpers befestigt; eine Art von partieller Circulation hat in einem doppelten, sehr complicirten Gefäßsysteme statt, und bezieht sich bloß auf den Darmkanal und einen Theil der Maschen, in die sich einer der beiden so eben erwähnten Respirationsbäume verflicht. Es scheint auch ein, aber sehr dünner, Nervenstrang um den Schlund vorhanden. Der Eierstock besteht aus einer Menge, zum Theil verzweigter, Blindsäckchen, welche sich sämmtlich durch einen kleinen gemeinschaftlichen Eiergang nach dem Mund öffnen. Sie gewinnen zur Zeit der Trächtigkeit eine wundersame Ausdehnung, und füllen sich dann mit einer rothen krümeligen Masse, welches die Eier sind. Stränge, die einer ausnehmenden Ausdehnung fähig, und am After befestigt sind, und die sich zu gleicher Zeit entwickeln, scheinen männliche Organe zu sein, und diese Thiere wären demnach Zwitter. Wenn sie beunruhiget werden, ziehen sie sich oft mit solcher Gewalt zusammen, daß sie ihre Eingeweide zerreißen und auswürgen [1]).

---

*) Der bekannte Spatangus cor anguineum kommt nur versteinert vor.

1) S. über die Anatomie der Holothurien das treffliche Werk von Tiedemann.

Neuerlich hat Sir John Dalyell in der englischen Versammlung der Naturforscher vom Jahre 1840 einige Beobachtungen über lebende Holothurien mitgetheilt, die um so werthvoller sind, als er vielleicht der einzige Naturforscher sei, der diese Thiere im gesunden lebendigen Zustande beobachtet hat. Viele tausend Sauger bedecken sie, gleich einem zottigen Überzug, und eine solche Holothurie (z. B. H. fusus) soll alle diese Organe, nebst Mund, Speiseröhre, Eingeweide und Eierstock verlieren, und doch nach einigen Monaten wieder erzeugen können. V.

Man kann die Holothurien nach der Stellung ihrer Füße eintheilen.

Bei Einigen liegen sie nämlich alle in der Mitte der Unterseite des Leibes, welche eine weichere Scheibe bildet, mittels welcher das Thier kriecht, indem es die beiden Extremitäten, wo Kopf und After sind, aufrichtet, und die sich mehr als die Mitte zusammenziehen. Der After zumal endiget fast in eine Spitze. Ihre Fühler sind sehr groß, wenn sie sie ausbreiten.

Wir haben eine in unseren Meeren, deren Hülle fast schuppig ist.

Holothuria phantapus *L.*

Müll. Zool. dan. CXII. CXIII.

Mém. de Stockholm 1767.

Die Füße ihrer Bauchscheibe liegen in drei Reihen.

Andere haben die Unterseite ganz platt und weich und mit zahllosen Füßchen besetzt, und die Oberseite gewölbt, gleichfalls durch Knochenschuppen gestützt, nach vorn mit einer sternförmigen Öffnung, welches der Mund ist, und wo die Fühler heraustreten; nach hinten haben sie ein rundes Loch, den After.

Wir besitzen von diesen nur eine kleine,

Holothuria squamata,

Müller Zool. dan. X. 1. 2. 3.

es giebt aber noch sehr große in den heißen Ländern [1]).

Andere haben einen knorpeligen, horizontal abgeplatteten, an den Rändern schneidenden Körper; Mund und Füße auf der Unterseite, und den After am hinteren Ende.

Von der Art ist, im Mittelmeer,

Holothuria regalis *Nobis*, das *Pudendum regale Fab. Colum.* Aquat. XXVI. 1.

Etwa einen Fuß lang, drei bis vier Zoll breit, und rund herum gekerbt.

Noch andere haben einen cylindrischen Körper, der sich durch Einsaugen von Wasser nach allen Seiten hin auftreiben kann; die ganze Unterseite ist mit Füßchen besetzt, und die übrige Oberfläche verschiedentlich stachlig.

Unsere Meere, vorzüglich das mittelländische, erzeugen in Menge eine Gattung von schwärzlicher Farbe, die in ihrer größten Ausdehnung mehr als einen Fuß Länge erreicht: ihr Rücken ist

1) Diejenigen, welche Péron Cuviera genannt hatte. C.

mit kegelförmigen weichen Stacheln, und der Mund mit zwanzig verzweigten Fühlern besetzt; dieses ist die

Holothuria tremula *Gm.*

Bohadsch an. mar. VI. und VII. [1]).

Man findet ferner welche, wo die Füße in fünf Reihen vertheilt sind, die sich wie die Rippen einer Melone vom Mund bis zum After erstrecken, daher man sie denn auch Seegurken genannt hat.

Solcher Art ist in unseren Meeren

Holothuria frondosa *L.*

Gunner Mém. de Stockh. 1767. T. IV. f. 1. 2.
Und unter dem Namen Pentacta bei Abilgaard in der Zool. danica CVIII. 1. 2. und CXXIV.

welche über einen Fuß lang, und braun von Farbe ist [2]).

Endlich giebt es noch welche, deren Körper gleichfalls mit Fäßchen rundum besetzt ist [3]). E.

---

1) Hierzu: Holothuria elegans *Müll.* Zool. dan. I. und II., welches die Hol. tremula *Gunner, Mém. de Stockh.* 1767. IV. f. 3. und der 12. Ausgabe ist. Indeß geben ihr diese Naturforscher keine Füße unten. — Die *Fleurilarde* des Abbé Dicquemare, *Journ. de Phys.* 1778. *Oct. pl.* I. f. 1. E.

2) Die anderen, unter Hol. pentactes citirten Figuren, nämlich: Zool. dan. XXXI. 8.; Echinus coriaceus *Planc.* conch. min. not. app. VI. D. E.; der Cucumis marinus *Rondelet Insect.* und Zooph., 131, sind wahrscheinlich verschiedene Arten. Die *Fleurilarde* Dicquemare's gehört selbst zu einer andern Section dieses Geschlechts. Ferner: Hol. inhaerens, Zool. dan. XXXI. 1—7. — Hol. pellucida ib. CXXXV. 1. — Hol. laevis *Fabr.* F. Grönl. nr. 345. — Hol. minuta ib. nr. 346.; vielleicht Hol. doliolum *Pallas* Misc. zool. T. XI. f. 10.

3) Hol. papillosa, Zool. dan. CVIII. 5. — Hol. fusus ib. X. 5. 6. — Hol. impatiens, *Forsk.* Ic. XXXIX. B.? *Eg. Ech.* IX. 6. E.

NB. Es ist aus Mangel hinlänglicher Nachweisungen schwierig, folgende Arten zu classificiren: Hol. vittata *Forsk.* XXXVIII. E. und reciprocans, ib. A. Diese letztere ist fälschlich von Gmelin unter inhaerens citirt. — Hol. maculata *Chamisso,* Act. Leop. Nat. Cur. X. Pars I. T. XXV., die sich ihr sehr nähert, verdient ebenfalls wegen ihrer gewaltigen Länge eine besondere Untersuchung. — Die Hol. Thalia, caudata, denudata und zonaria sind Biphoren; — Hol. physalus ist eine Physalia; — Hol. spirans das Geschlecht Velella. — Hol. nuda, das Geschlecht Porpita. — Hol. Priapus das Geschlecht Priapulus. — Ich vermuthe, daß Holoth. forcipata *Fabr.* Groenl. nr. 349 ein verstümmeltes Thalassema ist. E.

Zusatz.

Die letztere Anmerkung des Verf. deutet schon hinlänglich auf die Verwirrung hin, in welcher sich das Linné'sche Geschlecht Holothuria bis auf Cuvier befand. Da die Zahl der Gattungen sich seitdem immer vermehrte, so versuchten verschiedene Naturforscher, zuerst Oken, dasselbe in Untergeschlechter zu theilen, auf welche Dispositionen andere folgten, bis neuerlichst Brandt*) die vollständigste und ausgeführteste Classification entwarf, der ich hier auch, bis auf einige Zusammenziehungen, folge. Auch Blainville hat dieses Geschlecht**) in nur sechs Gruppen zusammengezogen.

Brandt nimmt nach Cuvier's Vorgang die Anwesenheit und Stellung der Füßchen als Eintheilungsbasis an, diesemnach theilen sich ihm alle Holothurien zuerst in Pedatae und Apodes.

Die ersteren haben entweder gleichartige oder ungleichartige Füße: Homoeopodes und Heteropodes.

Unter den Homöopoden haben einige baumförmige (arborescentes) freie oder angewachsene Respirationsorgane, die anderen fehlen.

Und hier sind entweder die Füße in fünf Längsreihen gestellt und der Leib cylindrisch: 1. Cladodactyla, 2. Dactylota, 3. Aspidochis;

oder sie stehen ohne Ordnung zerstreut: 4. Sporadipus.

Oder auf der platten Unterseite: 5. Psolus. 6. Cuviera.

Die Homöopoden ohne Respirationsorgane bilden dagegen nur das Untergeschlecht Oncinolabes.

Unter den Heteropoden, welche zweierlei Füßchen, cylindrische, am Ende verbreiterte, die eigentlichen; und andere röhrenförmige, dabei aber baumförmige Respirationsorgane haben, zeigen einige die Bauchfüße in Reihen: 8. Stichopus. 9. Diploperideris.

Andere dagegen alle zerstreut stehend, und die Fühler schildförmig. 10. Holothuria. 11. Bohadschia. 12. Mülleria. 13. Trepang. 14. Cladolabes.

Die zweite Abtheilung der Holothurien begreift die Fußlosen.

Und diese kann man dann wiederum nach dem Vorhandensein oder dem Fehlen der Respirationsorgane trennen.

Jene bilden die Untergeschlechter 15. Liosoma und 16. Chiridota.

---

*) In s. Prodromus descriptionis animalium etc. Petropoli 1835. p. 42.

**) *Manuel d'Actinologie, Supplément.*

Diese letzte das Brandtische 17. Synapta.

Hierzu gesellt aber Blainville noch Cüvier's Molpadia, welche auch mit den wahren Holothurien in allem Wesentlichen übereinzustimmen scheint.

Obige Genera sind indeß zum Theil wieder einzuziehen, da mehrere auf gar zu kleine Unterschiede gegründet sind, andere selbst nur auf problematische.

Übrigens dürften auch die von Naturforschern entlehnten Namen nicht Geltung erhalten, wie ich mich denn schon anderwärts über das Unstatthafte, unvernünftige Thiere mit sittlichen Personennamen zu belegen, erklärt habe. V.

I. *CLADODACTYLA Br.*

Pentacta *Goldfuss.* Cucumaria *Auct.*

Der Leib cylindrisch oder eiförmig-länglich, die Füßchen in fünf Längsreihen; die Respirationsorgane baumförmig, gefiedert-verästelt.

1. H. (C.) frondosa (s. vorn).

Zool. dan. CVIII. f. 1—2. und CXXIV.

Gunner Act. Holm. T. IV. f. 1. 2.

Pentacta frondosa *Jäger* de Holothur. p. 12.

Mit zehn baumartig verzweigten Fühlern und glattem Körper. Wird bis einen Fuß lang und zieht sich nach dem Tode in Gestalt einer Gurke zusammen. Die fünf Paar Warzenreihen sind gelb. Die Haut sehr dick und braungrün. Im Nordmeer, dem mittelländischen und dem Weltmeer.

Der Wirrwarr, der in den Citaten der H. pentactes oder pentacta (Zool. dan. XXXI. 8.) herrscht, und worunter Cüvier in der oben angeführten Anmerkung noch verschiedene andere vermuthet, bestimmt mich, diese zweite gar nicht als eigene aufzunehmen, da sie vielleicht nur ein Jugendzustand jener sein könnte, und überhaupt von anderen Naturforschern nur fraglich aufgeführt wird. Vieles in den Beschreibungen paßt entschieden auf die vorige, den eigentlichen Cucumis marinus der Alten. V.

****2. H. (Cl.) crocea** *Lesson.*

Lesson, Centurie zoologique T. LII. f. 1.

Zwei Zoll lang, lebhaft safrangelb, mit zehn länglichen, am Ende gegabelten, weißen Fühlern. In Menge zwischen dem Seetang an den Küsten der Malouinen. V.

****3. H. (Cl.) miniata** *Br.*

Sechs Zoll und darüber, mennigroth; um den After herum fünf gabelige Anhängsel. Von Mertens bei der Insel Sitcha gefunden. V.

*4. H. (Cl.) doliolum.

Pallas Misc. zoolog. T. XI. f. 10. Actinia doliolum.
Delle Chiaje Memorie T. XXXV. f. 8.

Mit zweitheiligen, zottig-körnigen Fühlern, und fünfkantigem, fünfreihig warzigem Körper. Im Mittelmeer*). V.

II. *DACTYLOTA Br.*

Mit gefingerten, halbgefiederten, oder einfach ganz gefiederten Fühlern.

*5. H. (D.) inhaerens.

Zool. dan. XXXI. f. 1—4.
Delle Chiaje Memorie etc. III. f. 70.

Mit zwölf Fühlern, und sechsreihig warzigem Körper**). Um Europa***).

III. *ASPIDOCHIR Br.*

Mit fünf Längsreihen Füßchen, und baumförmigen fünftheiligen, durch eine Art Gekröse mit der Innenseite der Oberfläche des Thieres verbundenen Fühlern.

**6. H. (A.) Mertensii *Br.*

Etwa drei Zoll lang, wurmförmig, vorn aufgetrieben. Die Füße klein, vorn fehlend.

Mit zwölf Fühlern und von schmuziger Fleischfarbe. Bei Sitcha. V.

**7. H. (A.) fasciata *Les.*

Lesueur Acad. sc. nat. Phil. T. VI. p. 159. nr. 4.

Röhrenförmig, weich, mit fünf graublaulichen glatten Bin-

---

*) Hieher noch: H. penicillus (*Delle Chiaje* l. c. T. XXXV. f. 1—3.), mit knochigem fünfseitigem Körper. Im Mittel- und Nordmeer. V.

**) Hierher noch die Species: D. laevis, minuta, und pellucida (Zool. dan. CXXXV. 1.). V.

***) Der von fast allen Neueren hier citirte zoologische Atlas von Eschscholz enthält dieses Thier gar nicht. E. sagt bloß (l. c.), daß diese Species auch mit unter seine Chiridoten gehöre. V.

den und fünf Warzenreihen; und 21 kurzen, gabelig gefiederten Fühlern.

Acht bis zehn Zoll lang. Bei St. Barthelemi, einer der Antillen. Gehört nach Defrance's Vermuthung mit in dieses Untergeschlecht *).

IV. *SPORADIPUS.*

Mit über den Körper zerstreut stehenden, zahlreichen Füßchen; der Leib cylindrisch, gleichförmig, mit zwanzig schildförmigen Fühlern. V.

**8. H. (S.) ualensis *Br.*

Sechs Zoll lang, quergerunzelt, die Fühler mit einer Scheide umgeben. Die Scheiben der Füßchen schwarz.

An der Insel Ualan von Mertens gefunden. V.

**9. H. (S.) maculatus *Br.*

Einen Fuß lang, fleischroth, mit purpurnen ungleichen Flecken, die Füßchen fadenförmig, die Fühler ohne Scheidenumgebung. An den Bonin-Inseln.

Hierher nach Brandt auch H. peruviana (s. u. nr. 42). V.

V. *PSOLUS.*

Der Leib oben convex, unten flach, hier mit Füßchen besetzt, die Fühler ästig.

*10. H. (Ps.) Phantapus.

Cuvieria phantapus *Johnston* u. *Fleming.*
Ascidia eboracensis *Pennant.*
Zool. dan. CXII. CXIII.

Etwas eiförmig, mit hartem, convexem, schuppigem Rücken; unten scheibenförmig, flach, mit drei Reihen Füßchen. Zehn ästige Fühler.

Sechs bis sieben Zoll lang, schwarz, auch weißlich mit rothen Punkten und fleischfarbigen Fühlern. Sie ist dick wie eine Gurke, vorn mehr cylindrisch und rund abgestumpft, hinten in einen spitzen Schwanz verdünnt, an dessen Ende um den After zehn einfache Tentakeln stehen. Die vorderen Fühler sind dick, fleischroth, cylindrisch, hohl, und endigen in ästige gelbe Büschel. Im Nordmeer. V.

---

*) Brandt's Untergeschlecht Liosoma (L. sitchaense) würde nur eine fußlose Aspidochir sein. V.

*11. H. (Ps.) appendiculatus.

Eiförmig, etwas flach, die zwölf Fühler kurz, kaum dreigabelig; der After mit einem Anhängsel bedeckt. Bei Isle de France *). V.

*12. H. (Ps.) squamata *L.* (s. vorn).

Cuvieria squamata *Jäger.*

Zool. dan. X. f. 1—3.

Klein, mit acht büschelförmigen Fühlern; oben wie hart rauhschuppig, unten weich.

Die Schuppen sind weißpunktirt; diese Gattung soll nur einen halben Zoll lang werden; die verwandte, bei Cuvier (*Règn. an.* T. XV. f. 9.) abgebildete ist größer aber nicht weiter beschrieben (s. vorn). V.

VI. *ONCINOLABES Br.*

Die Athmungsorgane fehlen. Der Leib sehr verlängert, cylindrisch, hinten zugespitzt, über und über mit zurückgekrümmten Häkchen besetzt. Die Füße zahlreich, in fünf Streifen vom Munde zum After. Die Fühler länglich-linienbreit, innen glatt, außen mit fußähnlichen Bläschen besetzt.

**13. H. (O.) fuscescens *Br.*

Gelblichbraun, mit runden schwarzbraunen Flecken zwischen den Fußreihen. Die Füßchen ölgrün. Funfzehn blaßbraune Fühler. Bei der Insel Ualan.

Drei Fuß lang und darüber, und etwa einen Zoll dick. Die Häkchen sind schon mit dem bloßen Auge erkennbar. Brandt glaubt hierher auch die Holothuria maculata *Cham.* (Act. nat. Cur. X. Tab. 25) von den Radakinseln, gehörig, und wahrscheinlich dieselbe, weil die in Spiritus aufbewahrten Exemplare von Mertens der Chamisso'schen Abbildung ganz gleichen, während die von ersterem nach dem Leben gemachte davon abweicht. Nach Jäger ist ihr auch seine Synapta Beselii (de Holothuriis t. I. f. 1.). **) sehr verwandt, und könnte am Ende gleichfalls die nämliche sein. V.

**14. H. (O.) mollis *Br.*

Auf der einen Seite schieferfarb, auf der anderen gelbbraun,

---

*) Hierher noch H. (Cuvieria) sitchaensis *Br.* mit rothem Rücken, weißem Bauch und zehn rothen Fühlern. Anderthalb Zoll lang. V.

**) Ihre Beschreibung s. unter Synapta. V.

gelbgefleckt. Fünf gleichweit abstehende parallele violettblaue Linien vom Mund bis zum After, an deren Saum die Füßchen mit gelben Scheiben. Die Fühler blaßbraun, mit gelben Bläschen. Von den Marianen; ebenfalls von Mertens. V.

VII. *STICHOPUS.*

Die Bauchfüße in drei (oder fünf) Reihen gestellt; die Fühlerschilder kreisrund, am Rand gleichförmig eingeschnitten.

Die drei von Brandt bestimmten Species aus den südlichen Meeren (St. s. Perideris chloronotos, St. s. Gymnochirota cinerascens, und leucospilota) finden sich in den Manuskripten von Mertens.

Das folgende Untergeschlecht dieser Ordnung der Heteropoden, Diploperideris, was sich nur durch fünf, statt drei Fußreihen und einiges Andere vom vorigen unterscheidet, ist jetzt wieder damit vereiniget, und enthält nur die Species sitchaensis von Mertens; hiezu kommen noch fünf, von Quoy und Gaymord (*Voyage de l'Astrolabe* p. 131 und f.) beschriebene, (Hol. (St.) lutea, tuberculosa, unituberculata, lucifuga und pentagona), nebst flammea, welche letztere allein (T. VI. f. 5. 6.) abgebildet ist, alle in den entfernteren Meeren zu Hause. V.

VIII. *HOLOTHURIA Brandt.*
Fistularia *Lam.*

Langgestreckt, weich, cylindrisch, oder am Bauche mehr oder minder flach. Der After rund, meist unbewaffnet; der Rücken lederartig, meist warzig, die Fühler am Ende schildförmig ausgebreitet; die Schilder gezahnt-ausgeschnitten.

*15. H. elegans *L.*

Zool. dan. T. I. f. 1—3.

Mit zwanzig, am Ende schildförmig getheilten Fühlern und warzigem Körper. Im Nordmeer.

Sie ist etwa einen Fuß lang, obenher röthlich, unten weiß, mit spitzen Warzen auf dem Rücken in etwa sechs Reihen. V.

16. H. tubulosa.

Holothuria tremula *Solander et Ellis* T. VIII.
Bohadsch animalia marina t. VI—VIII.
Tiedemann Anatomie d. Röhrenholothurie ꝛc.
Forskol Aeg. T. XXXIX. f. A.

Einen Fuß lang und zolldick, obenher warzig, schwarzbraun,

unten heller, mit weißen retractilen Füßchen besetzt, in Längsreihen. In allen europäischen Meeren *).

Sie ist cylindrisch, und hat zwanzig am Ende schildförmig- und ästig zerschlitzte braune Fühler. Der Rücken ist mit harten kegelförmigen Warzen besetzt, aus deren Spitzen die kleinen, etwa zwei Linien langen Füßchen hervortreten. V.

17. H. impatiens *L.*

Forskol l. c. T. XXXIX. f. B.

Mit zwanzig an der Spitze mit siebenspaltigem Schilde versehenen Fühlern; der Leib steif und warzig. Im rothen Meer. Eßbar, wie H. edulis. V.

18. H. maxima *L.*

Forskol l. c. XXXVIII. B. 6.

Descr. de l'Egypte, Echinodermes, pl. IX. f. 1.?

Mit fadenförmigen an der Spitze schildförmig geschlitzten Fühlern; der Leib steif, oben conver, unten flach und gerandet. Im rothen Meer.

Einen Fuß lang, drittehalb Zoll dick; es ist nicht gewiß, ob die im großen Werke über Ägypten abgebildete dieselbe ist. V.

19. H. digitata.

Montague in den *Transactions of the Linnean Society* Vol. XI. T. IV. f. 6.

Mit zwölf gezahnt-gefingerten Fühlern; der Leib cylindrisch mit ganz kleinen punktförmigen Wärzchen. V.

20. H. regalis *Cuv.* (s. vorn).

Holothuria Columnae *Jäger.*

Pudendum regale *Fab. Col.*

Flach, fast knorpelig; der Rand scharf gekielt.

Über einen Fuß lang und drei bis vier Zoll breit; soll der H. tubulosa sehr nahe stehen. Im Mittelmeer. V.

21. H. quadrangularis.

Lesson Centurie zoologique pl. XXXI. f. I.

Thelenota (Camarosoma) quandrangularis *Brandt.*

---

*) Zu dieser zieht Blainville, als wahrscheinlich nur Varietäten, Delle Chiaje's (T. VI. VII. und IX.) abgebildete und beschriebene H. Forskolei, Poli, Sanctorii, Cavolini, Petagni und Stellati (*Anim. senza Vert.* T. I.). V.

Vierseitig, knorpelig, ganz glatt, graublau, die oberen Ränder dornig; die Spitzen der Dornen braunroth, weich, etwas zurückgekrümmt; der Bauch flach mit vielen rothbraunen Füßchen; die Fühler kugelig und gewimpert. Einen Fuß lang. Bei Neuguinea. V.

**22. H. Hilla.

Lesson l. c. T. 79.

Cylindrisch, auf dem Rücken röthlichgrau, mit dunkleren Binden geringelt; die zarte Haut mit gelben warzigen Häkchen regelmäßig besetzt. Einen Fuß lang. An den Freundschaftsinseln. V.

**23. H. umbrina *Rüpp.*

Rüppell's Reise, Atlas. T. 2. f. 2.

Gelbbraun, auf dem Rücken mit schwarzpunktirten Warzen, die Mundöffnung unten, die Fühler schildförmig ausgebreitet. Drei Zoll lang. Im rothen Meer. V.

**24. H. monacaria.

Lesson l. c. T. 78.

Lederartig, solid, braunroth, mit Häkchen und Warzen besetzt; letztere weiß eingefaßt; die Bauchseite braun mit zwei gelben Längsstreifen. Die Fühlerschilder roth und gefaltet. Sieben Zoll lang. In der Südsee. V.

**25. H. grandis *Br.*

Obenher ockerbraun, in der Mitte und auf den Seiten des Rückens mit zweireihigen warzenförmigen Erhabenheiten wie kammförmig gezahnt; die Bauchfüßchen gelb. Ein bis zwei Fuß lang; bei der Insel Lugunor von Mertens gefunden. V.

**26. H. fusco-cinerea *Jäger.*

Lederartig, fast cylindrisch, hinten breiter und etwas aufgetrieben, obenher schwarzbraun. 5—6 Zoll lang. Bei Celebes*). V.

**27. H. punctata *Jäger.*

Fast cylindrisch, der Rücken dunkelbraun, mit zahllosen schwarzen, in Linien stehenden kleinen Pünktchen besetzt; die Füßchen hautig. Celebes. V.

**28. H. scabra *Jäger.*

---

*) H. atra *Jäger* scheint dieselbe.

Rauh, der Rücken aschgrau mit Furchen und Runzeln mit schwarzem Pigment überzogen; die Füße mit rauhen harten Knöpfchen. Bei Celebes. 6 — 12 Zoll lang. Eine gekerbte Hautfalte umgiebt die Fühler *). V.

**29. H. maculata *Br.*

Oben mit zerstreuten, undeutlichen Warzen, schwarz, mit großen weißen Flecken, unten braun. Einen Fuß lang. Insel Guahan. V.

**30. H. dubia *Br.*

Obenher ockerbraun mit zwei gezähnten weißen Längsstreifen. Bonin-Inseln. 8″ l. V.

**31. H. tigris *Br.*

Länglich, obenher ockergelb mit schwarzen Querstreifen wie unterbrochene Bänder, und kleinen braunen Punkten: 15″ l. 4″ br. Archipel der Carolinen. V.

**32. H. sordida *Br.*

Schwarzbraun, an den Seiten einigemal ausgeschweift; die Füßchen schwarz, mit weißer Scheibe. Ebendaselbst. V.

**33. H. aethiops *Br.*

Ganz schwarzbraun, nur die Scheibe der Füßchen weiß. Die Rückenfüße spitz. Insel Ualan **). V.

**34. H. ananas *Gaim.* chines. *Tjié*, malaiisch *Pandang*.
Zoologie de l'Astrolabe pl. VI. f. 1—3.***).
Jäger de Holoth. T. III. f. 1.

Auf dem Rücken mit kegelförmigen halbzolllangen Papillen, in Gruppen, meist paarweise verwachsen. Sieben Zoll lang, trocken schwarzbraun. Eine der häufig zur Speise benutzten Arten, wie H. edulis. Um Celebes und weiter. V.

**35. H. agglutinata *Lesueur.*

---

*) Ich bemerke hier ein für allemal, daß die Jäger'schen Beschreibungen der Holothurien aus der Schönlein'schen Sammlung nach Spiritusexemplaren gemacht sind, daher manches im Leben beim Thiere abweichend erscheinen könnte. V.

**) Ihr sehr ähnlich H. affinis *Br.*, wohin auch wahrscheinlich H. radakensis *Cham.* (Act. Leop. N. C. X. t. 26. gehörig. V.

***) Und noch mehrere andere, von Quoy und Gaymard das. beschriebene. V.

Röhrig, weich, mit achtzehn trichterförmig gestellten Fühlern. An den Antillen. Umhüllt sich mittels eines Schleimes mit Schnecken- und Madreporentrümmern. Von Lesueur in den Schriften der Ak. v. Philadelphia VI. 6. beschrieben. Ebendaselbst noch eine, wenig davon verschiedene (H. obscura). V.

**36. H. triquetra *Ch.*

Delle Chiaje mémorie III. T. XXXV. f. 16.

Dreiseitig, mit 20 Fühlern; die oberen Warzen kegelförmig, die unteren röhrig, hinten zwei verlängerte. Im pithecusischen Mittelmeer. V.

** Mit fünf Zähnen um den After. (Mülleria *Jäger*).

**37. H. echinites.

Jäger l. c. p. 17.

Bei Celebes. V.

**38. H. lecanora.

Jäger l. c. T. II. f. 2. p. 18.

Einen Fuß lang, obenher kaffeebraun, mit moosflechtenähnlichen Flecken ꝛc. Ebendaselbst *). V.

*** Mit sternförmigen, unbewaffnetem After. (Bohadschia *Jäger*).

**39. H. marmorata.

Jäger l. c. p. 18.

Mit graubraunem, gefleckten Rücken ꝛc. **). Celebes. V.

**** Mit cylindrischem Körper und vornstehendem, mit 10 — 20 Fühlern umgebenem Mund, die Fühler kopf-schildförmig, (Trepang *Jäger*).

**40. H. edulis. chin. *Trepang.*

Lesson Centurie zool. pl. XLVI. f. 2.

Cylindrisch, etwas runzelig, untenher dicht mit kurzen Füßchen besetzt, obenher tief rußschwarz, an den Seiten und unten rosenroth, schwarz punktirt. Der Mund eiförmig, mit sechs bis acht Büscheln federförmiger rundlicher Fühler geziert.

Eine der bekannten eßbaren Gattungen des indischen Mee-

*) Und noch einige bei Quoy und Gaymard (*Voy. de l'Astrolabe p.* 136.). V.

**) Noch mehrere bei Jäger (de Holoth.) S. 18 und 19. V.

res*), an den Küsten der Molukken, Philippinen, Carolinen und dem nördlichen Neuholland. Auf den Corallenfelsen, in geringer Tiefe des Meeres. Acht Zoll lang. V.

**41. H. peruviana.

Lesson Centurie z. pl. XLVI. f. 1.

Prächtig violblau, cylindrisch, weich, oben dicht mit kurzen cylindrischen Füßchen besetzt. Acht cylindrische Fühler mit federförmigen Knöpfen. Acht Zoll lang. An den Küsten von Payta. Soll nach Brandt zu seinem Untergeschlecht Sporadipus gehören. V.

IX. *CLADOLABES Br.*

Leib länglich, oben conver, warzig, mit vertieftem Netz zwischen den platten Warzen. Zwanzig Fühler.

**42. H. (Cl.) limaconotos.

Olivengelb, spannenlang, mit schwärzlichem Mund. Bonin-Inseln. V.

**43. H. (Cl.) spinosus.

Quoy et Gaymard in der *Voyage de l'Astrolabe pl.* VII. f. 1—10.

Gurkenförmig, lederartig, roth an den Seiten. V.

**44. H. (Cl.) aureus.

Quoy et Gaymard l. c. f. 15—17.

Weich, cylindrisch, wurmförmig, mit Körnchen besetzt, und zehn ästigen Fühlern. Zwei bis drei Zoll lang. Am Vorgebirge der guten Hoffnung. V.

Fußlose Holothurien:

X. *CHIRIDOTA Eschsch.*

Der Leib wurmförmig, glatt, ohne Unterschied von Rücken- und Bauchseite, die Haut dünn, ohne Füße. Die Fühler langgestreckt, an der Basis cylindrisch, am Ende fingerförmig und geschildet. Keine baumförmigen Respirationsorgane, sondern an deren Stelle cylindrische, am Gekröse befestigte am Ende getheilte Körper.

---

*) Doctor Besel hat an Schönlein noch ein Dutzend andere, im Rauch getrocknete Arten solcher eßbarer Trepang's gesandt, die Jäger (l. c. p. 25.) nach ihren Landesnamen verzeichnet hat. V.

**45. H. (Ch.) purpurea.

Lesson Cent. Zool. pl. LII. f. 2.

Prächtig purpurroth, zart, glatt, mit zehn blumenblattförmigen, sechstheiligen Fühlern in doppelter Reihe, die äußeren länger, alle rosenroth. Bei den Maluinen. V.

**46. H. (Ch.) lumbricoides.

Eschscholz zool. Atlas II. T. X. f. 4.

Wurmförmig, hell fleischfarbig, mit deutlichen weißen Längsmuskeln und dazwischen zerstreuten weißen Punkten. Die weißlichen Fühler mit elf Fingern von gleicher Länge. 7 Zoll lang. Auf Radak im Corallensand. V.

**47. H. (Ch.) verrucosa *E.*

Eschscholz l. c. f. 3.

Drei Zoll lang, federkieldick, die Fühler am Ende mit neun Fingern, jederseits vier kürzere, der mittlere doppelt so lang. Über und über mit rothen Warzen besetzt. An der Nordwestküste von Amerika. V.

**48. H. (Ch.) discolor *E.*

Eschscholz l. c. f. 2.

Fünf Zoll lang, klein fingerdick, durchscheinig, mit fünf rosenrothen Linien und schwarzpunktirt; drei Zwischenräume mit weißen Punkten in Reihen. Zwölf größere und drei kleinere Fühler, an den Rändern schwach gezackt. (Sie gleichen den Blumenblättern der Pflanze Schizopetalum). Sitcha. V.

**49. H. (Ch.) rufescens *Br.*

Einen Fuß lang und braun-fleischfarbig; mit ganz kleinen schwärzlichen Pünktchen und Querstrichen gezeichnet. Fünf durchschimmernde Streifen Längsmuskeln, dazwischen Querfurchen, quadratische Erhabenheiten bildend. Bonin. V.

**50. H. (Ch.) fusca *G.*

Quoy et Gaym. Voy. de l'Astrolabe pl. VIII. f. 1—4.

Schlank, violettbraun, mit sechzehn handförmigen rothen geschlitzten Fühlern. Neuirland. 8—9 Zoll lang. V.

**51. H. (Ch.) rubeola *G.*

Quoy et Gaym. ib. f. 5—6.

Dick, warzig, röthlich, mit 20 röthlichen, handförmig geschlitzten Fühlern. Ebendaselbst. 3 Zoll lang. V.

**52. H. (Ch.) tenuis *G.*
ib. f. 7—9.

Schlank, cylindrisch, sehr warzig, 20 gelbliche, auf der Basis schwarz punktirte Fühler. Ebendaselbst. 3 — 4 Zoll lang. V.

XI. *SYNAPTA Eschsch.*

Der Leib wurmförmig, sehr lang, ohne Unterschied der Rücken- und Bauchseite. Die Haut zart, die Fühler groß, halbgefiedert. Der ganze Leib mit kleinen hakenförmigen Körnchen bedeckt. Keine Respirationsorgane noch Füße. V.

*53. H. (S.) mammillosa.
Eschscholz zool. Atlas III. T. X. f. 1.

Zehn Zoll lang, 6 — 8 Linien breit, quirlförmig mit kugeligen Erhabenheiten besetzt, und braun gebändert. Bei Otaheiti. V.

**54. H. (S.) oceanica *Jäger.*
Lesson Centurie pl. XXXV.

Darmförmig mit sechs hautigen Längsstreifen, zwischen welchen symmetrisch warzenförmige Auftreibungen. Die Fühler lang, platt. V.

*55. H. (S.) vittata.
Forskol Fann. Aegypt. T. XXXVII.
Blainville Manuel d'Actinol. pl. XIII. 3.
Rüppell Reise, Atlas T. II. f. 4. Tiedemannia vittata.

Einen Fuß lang, einen halben Zoll breit, mit einer queren Reihe Höcker längs fünf hautigen, weißen, schwarzpunktirten Längsstreifen. Funfzehn kammförmig-halbgefiederte, in der Mitte braune Fühler. Im rothen Meer. Hängt sich mittels seiner klebrigen Warzen an die Finger. V.

**56. H. (S.) reciprocans.
Forsk. l. c. t. XXXVIII.
Holothuria glutinosa *Lam.*

Einen Fuß lang, weich, hie und da aufgetrieben oder fadenförmig verengert. Zwölf und mehr braune, spitz lanzettförmige, an jeder Seite gezähnte Fühler. Bei Suez. V.

*57. H. (S.) Beselii *J.*
Jäger de Hol. T. I. f. 1.

Darmförmig, rothbraun, mit schwarzbraunen Flecken wie unregelmäßige Querbinden, und kleinen, zerstreuten, etwas her-

vorstehenden, blaßrothen Ringen, in denen ankerförmige Häkchen. Funfzehn gefiederte Fühler. Bei Celebes*). V.

**58. H. (S.) radiosa.

Lesson Cent. zool. pl. XV.

Zwei Fuß lang, darmförmig, hie und da zusammengezogen; rußfarbig grünlich, mit schwächer gefärbten Streifen und Gürteln und breiten Linien die inneren Hautstreifen andeutend; 15 — 16 spatelförmige, eilängliche, gewimperte, gelbe, weißgefleckte Fühler. Soll nach Brandt ein eigenes Untergeschlecht zu bilden verdienen. An den Küsten von Coromandel. V.

**59. H. (S.) Doreyana.

Quoy et Gaymard Voy. de l'Astrolabe pl. VII. f. 11. 12.

Sehr lang, weich, durchscheinig, auf dem Rücken grüngelb in zwei Linien; mit in vier Reihen stehenden Höckerchen; funfzehn lange gefiederte weiße Fühler. Neu-Guinea. V.

**60. H. (S.) punctulata.

ib. VII. f. 13. 14.

Unterscheidet sich durch schwarze Pünktchen und braun-netzartig gezeichnete Fühler. Zwei Fuß lang; sehr zerbrechlich. Ebendaselbst. V.

**61. H. (S.) hydriformis.

Lesueur, Acad. d. sc. nat. d. Philadelph. VI. p. 17. nr. 7.

Wurmförmig, roth, weiß gefleckt, mit zwölf gefiederten Fühlern. An den Küsten von Guadeloupe. V.

**62. H. (S.) viridis.

Lesueur ib. nr. 8.

Grün; unterscheidet sich durch die zwölf Fühler, von denen die acht inneren länger und ungetheilt sein sollen. Wie die vorige, nur zwei Zoll lang. Bei St. Thomas. V.

**63. H. (S.) fusus.

Zool. dan. X. f. 5. 6.

Delle Chiaje XXXV. 1.

Spindelförmig, wie zottig, mit zehn ästigen Fühlern. In der Nordsee und dem Mittelmeer. Sie ist zugleich mit Papillen

*) Vergl. vorn: Oncinolabes fuscescens. V.

besetzt. Man vergleiche hiezu die oben von Dalyell gegebenen Notizen *). V.

**64. H. (S.) papillosa.

Zool. dan. III. CVIII. 3.

Länglich-eiförmig, mit zehn blätterigen Fühlern. Bei den Färöern. V.

XII. *MOLPADIA Cuv.*

Haben, wie die Holothurien, einen lederartigen Körper von Gestalt eines dicken Cylinders, an beiden Enden offen, und ihr innerer Bau ist ihnen ziemlich ähnlich; allein außerdem daß ihnen die Füße fehlen, hat ihr Mund auch keine Fühler, und ist mit einem Apparat von Knochenstückchen besetzt, der jedoch einfacher als bei den Seeigeln ist **).

Ich kenne nur eine einzige Gattung aus dem atlantischen Ocean.

65. M. holothurioides *Cuv.*

Das Endtheil, wo sich der After befindet, ist zugespitzt. C.

Zu dieser Gattung wird noch eine zweite gerechnet:

**66. M. musculus *Risso.*

Risso Eur. merid. T. V. S. 293. T. VI. f. 31. 32.

Mit quergerunzeltem, rauhem, blaubraunem Körper.

Wir besitzen diese auf dem hiesigen Museum. Sie ist etwa zwei Zoll lang, eiförmig, hinten einen dünnen, geringelten, eingekrümmten Schwanz bildend. Um den Mund sitzen nach Risso funfzehn fühlerartige fleischige Zähnchen. Im Mittelmeer. V.

---

*) Wonach überhaupt die Fußlosigkeit bisweilen nur als vorübergehender Zustand erscheinen könnte. V.

**) Ich habe dieses Geschlecht, welches Cuvier schon in die folgende Ordnung versetzt, hier angereiht, weil man neuerlich wirklich kleine Füßchen bei ihm vermuthet hat, und es im übrigen den Holothurien sehr verwandt ist, deren letzte gleichfalls keine zeigen. V.

Zweite Ordnung der Echinodermen,

oder

die Echinodermen ohne Füße *),

[Sipunculacea *Brandt*].

Begreift nur eine kleine Anzahl von Thieren, welche eine große Verwandtschaft mit den Holothurien zeigen, denen aber die kleinen blasigen Füßchen der vorigen Ordnung abgehen. Ihr Leib ist mit einer lederartigen Haut ohne Bewaffnung überzogen. Ihre innere Organisation ist noch nicht durchgängig aufgeklärt.

Molpadia [s. zuvor.]

Minyas [s. b. d. Actinien.]

7. PRIAPULUS *Lam.*

Haben einen cylindrischen Körper mit tiefern Querfurchen, der vorn in eine elliptische, schwach längs gerunzelte von dem Mund durchbohrte Masse endiget, und hinten den After hat, aus welchem ein großer Bündel Fäden heraustritt, die Geschlechtsorgane sein könnten **). Das Innere des Mundes ist mit vielen hornigen spitzen Zähnen besetzt, die in Quincunx stehen und nach hin-

---

*) Diese Ordnung Cuvier's, sowie ihre Benennung, hat mehrfache Berichtigungen zu erleiden. Erstens ist der Mangel an Füßchen auch an den Untergeschlechtern Chiridota, Synapta u. a. Holothurien bisweilen zu bemerken, ferner Molpadia, die C. hier aufführt, unmittelbar an jene anzuschließen, dann aber noch Minyas zu den Actinien zu stellen. Lithodermus ist nach Defrance nirgends mehr zu finden, und vielleicht nichts weiter als irgend ein mit Sand beklebter Sipunculus, den Cuvier untersucht, gewesen. V.

**) Sars hält sie für Respirationsorgane. V.

ten gerichtet sind; der Darm geht gerade vom Mund zum After. Das Muskelsystem gleicht dem der Holothurien.

Man kennt nur eine einzige Gattung aus dem Nordmeer.

Br. caudatus.

Holothuria priapus *L.*
Müller Zool. dan. XCVI. f. 1.
Fabric. Faun. grönl. p. 355.

Zwei oder drei [bis sechs] Zoll lang. C.

Das Thier lebt im thonigen Schlamm der Nordsee, und ist weich, mit durchscheinenden Därmen. Der vordere Theil stellt eine längliche, etwas keulenförmige retractile Eichel vor, aus deren Mundöffnung ein stacheliger Rüssel heraustreten kann. Der Schwanz ist dicht mit gestielten Papillen besetzt. V.

Lithodermus *Cuv.*

hat einen eiförmigen, hinten zusammengedrückten Körper, dessen Oberfläche wie mit einer Schicht kleiner Steinkörnchen überzogen ist, die eine sehr harte Kruste bilden. Der Mund ist mit Fühlern umgeben, und die Eingeweide scheinen denen der Holothurien verwandt. Ich sehe keinen After.

L. cuneus *Cuv.*

Wir kennen nur diese indische Gattung, zwei Zoll lang. C.

Die Zweifel der Existenz dieses Geschlechts s. in der vorigen Anmerkung. V.

8. SIPUNCULUS *Gm.*

Haben einen cylindrischen, langgestreckten Körper mit dicker in beiderlei Richtung gerunzelten Körper. Der Mund hat ein rüsselförmiges Ende, welches mittels starker innerlicher Muskeln heraus- und zurückgehen kann, und den After mehr oder minder bei der Basis dieses Rüssels [scheinbar in der Mitte des Leibes, oben.], der Darm geht vom Munde bis an das andere Ende, und kehrt dann, spiral um den ersteren Theil gerollt, wieder zurück. Man findet nur Sand oder Muschelstückchen darin. Zahlreiche Gefäße scheinen ihn mit der äußeren Hülle zu vereinigen, und es findet sich außerdem noch längs der einen Seite ein Faden, der ein Nerv sein könnte. Zwei lange, vorn liegende Säcke haben ihre äußere Öffnung etwas oberhalb des Afters, und man sieht bisweilen innerlich, in der Nähe dieser letzteren Öffnung, ein Paket ästige Gefäße, welche der Respiration angehören könnten.

Diese Thiere halten sich im Sand, unterhalb des Meeres,

wie die Sandwürmer und Thalassemen auf, wo man sie auf ähnliche Weise heraufzieht, um sich ihrer als Köder zu bedienen*).

Es giebt ihrer mehrere, aber noch schlecht unterschiedene Arten.

Die eine derselben, S. edulis *nob.*, Lumbricus edulis *Gm.* (*Pallas* Spic. Zool. X. 1. 7.), dient den auf Java wohnenden Chinesen als Nahrungsmittel, die ihn mittels eigens dazu eingerichteter Bambusröhrchen im Sande aufsuchen.

[Hierzu fügt C. die Anmerkung:] Ich sehe nicht, in was sich diese Art von dem Vermis macrorhynchoteros *Rondel.*, der in den salzigen Sümpfen von Languedoc vorkommt, unterscheidet, und welches der Sipunculus nudus *L.* ist.

Der Sipunculus saccatus scheint nur ein Individuum, wo sich die Oberhaut losgelöst hat.

Es giebt auch eine Art, wo die Oberhaut behaart (*velu*) ist, eine andere, wo sie lederartig u. s. w. Die aber von den Autoren nicht citirt werden.

Indien erzeugt einen von beinahe zwei Fuß Länge. C.

Diese kurzen Angaben lassen sich auf folgende Weise ordnen:

1. S. edulis *C.*

Bohadsch an. mar. T. VII. f. 6. 7. Syrinx.
Sipunculus balanophorus *Delle Chiaje Memorie etc.* T. I. T. I.
Sipunculus saccatus *Gm.* ein verdorbener.
Sipunculus nudus *L.*
Lumbricus edulis *Pallas* Spic. Zool. X. T. I. f. 7.
Lumbricus phalloides *Pallas* ib. f. 8.

Fleischfarbig, wie gegittert, sechs bis acht Zoll lang, cylindrisch, hinten etwas verengert mit einer Auftreibung am Ende; vorn ein schmaler cylindrischer Hals mit vorstülpbarem Rüssel, um den Mund eine faltige Fühlerkrause. In allen Meeren.

Sie sind oft schwarz punktirt und mit feinen Wärzchen besetzt. Am Rüssel mit etwa zwanzig schwarzen Fäden. Die Eier fand Delle Chiaje in den Wintermonaten zwischen der Haut und dem Darm, frei schwimmend. V.

**2. S. echinorhynchus *D. C.*

Delle Chiaje l. c. X. f. 8—11. p. 124.

Mit warzigem Rüssel, und zart gewimperten steifen pa-

*) Über die Anatomie des S. nudus vergleiche noch: Grube Versuch einer Anatomie des S. n. in Müller's Archiv 1837. S. 238 u. f. und *Delle Chiaje Memorie*, T. I. p. 1. ꝛc. Dessen Angaben Obiger aber zum Theil nicht bestätiget. V.

rallelen Gürteln umgeben; die Mundfühler knorpelig, hakenförmig, schwarz, der Schwanz kugelig, mit zweilippiger Öffnung. In größter Ausdehnung fünf Zoll lang, und einen Viertelzoll dick, zusammengezogen nur anderthalb Zoll lang. Selten, im Golf von Neapel. V.

**3. S. norfolcensis *Brandt.*

Vier Zoll lang, schwarzbraun, mit kleinen zerstreuten Wärzchen besetzt. Insel Norfolk. V.

**4. S. fasciolatus *Br.*

Drittehalb Linien lang, braun ꝛc. — dürfte vielleicht nur ein junges Thier sein. An der Insel Ualan der Carolinen. V.

Andere ziemlich kleine, S. laevis, S. verrucosus *Cuv.* durchbohren die submarinen*) Steine, und quartieren sich in ihre Hölungen ein. C.

9. BONELLIA *Rolando.*

Haben einen eiförmigen Körper, den Rüssel aus einem zurückgeschlagenen Blatte gebildet, einer ganz außerordentlichen Streckung fähig, und am Ende gabelig, der After befindet sich am entgegengesetzten Ende. Der Darm ist sehr lang, mehrmals übereinandergefaltet, und nicht weit vom After finden sich zwei ästige Organe, welche zur Respiration dienen könnten. Die Eier sind in einem länglichen Sacke enthalten, der seinen Ausgang nicht weit von der Basis des Rüssels hat [1]).

Diese Thiere leben tief im Sand, und treten mit ihrem Rüssel bis an das Wasser, ja bei niedrigen sogar bis an die Luft herauf.

Wir haben eine Gattung im Mittelmeer

B. viridis *Rol.*

Mém. de l'Acad. de Turin T. XXVI. T. XIV. [XV.]
[Daraus copirt in der Isis J. 1823. T. V.] C.

Der Leib drei bis vier Zoll lang, der platte, am Ende in zwei kleine lappige Äste ausgehende Rüssel bis zehn Zoll lang; schön grün, von der Ausschwitzung eines grünen färbenden Schleimes, mit erhabenen Pünktchen besetzt, und sehr zusammenziehbar,

*) Ich kann mich nicht entschließen „meerisch" zu schreiben, da man auch nicht „luftisch, landisch ꝛc." sagt. V.

1) Rolando nimmt in seiner Beschreibung den After für den Mund, und so umgekehrt. C.

wo er knotige Anschwellungen bildet. Glatt, und etwas runzelig geringelt. An den Küsten von Frankreich und Genua. Das Thier ist äußerst empfindlich, und schwer aus den Schlupfwinkeln zu ziehen. V.

Eine andere, B. fuliginosa, schwarz, spindelförmig, die Rüsselenden knopfig, (ib. f. 4.) ignorirt Cuvier. Ebendaselbst. Vielleicht ist es keine sichere Gattung. V.

10. THALASSEMA *Cuv.*

Haben einen eiförmigen oder länglichen Körper, und den Rüssel in Gestalt eines einwärts gebogenen Blattes oder Löffelchens, aber nicht gegabelt. Ihr Darm gleicht dem der Bonellien. Man entdeckt bei ihnen auch nur einen Abdominalfaden.

Man unterscheidet:

I. eigentliche *THALASSEMA*,

welche ganz vorn zwei Haken haben, aber am hinteren Ende ohne Borsten sind.

*1. Th. Neptuni *Gärtn.*

Lumbricus Thalassema.
Pallas Spic. Zool. X. T. 1. f. 6.

Ein anderer,

Th. mutatorium,

Montague Linn. Tr. XI. V. 26.

unterscheidet sich vielleicht nicht von ihm. C.

II. *ECHIURUS*,

deren Hinterende mit einigen Reihen Querborsten besetzt ist.

Man kennt einen,

*2. Th. echiurum,

Lumbricus echiurus *Gm.*
Pallas Spic. Zool. XI. 1—6.

der die französischen Küsten bewohnt, in sandigen Tiefen, und als Köder den Fischern dient. C.

Er hat vorn eine schiefe Verlängerung.

**3. Th. (E.) sitchaensis *Brandt.*

Drei Zoll lang, länglich, ölbraun, dunkler punktirt und

quergestreift. Der Rüssel breit, quer purpurgestreift, am Ende ausgeschnitten. Die vorderen Häkchen gelb. An den Küsten von Sitcha. V.

III. *STERNASPIS Otto,*

welche außer den Borsten der Echiuren unter ihrem Vordertheil eine etwas hornige, mit Wimpern eingefaßte Scheibe haben.

*4. Th. (St.) thalassemoides *Otto.*

Act. Leop. nat. Cur. X. T. L.

Thalassema scutatum *Ranzani* Dec. I. T. I. f. 10—12. E.

Zwei Zoll lang und klein Finger dick. Im Mittelmeer. V.

Zweite Classe der Zoophyten.

Die Eingeweidewürmer (Entozoa *Rudolphi*)

zeichnen sich zum größten Theil dadurch aus, daß sie nur im Inneren des Leibes anderer Thiere*) leben und sich nur hier fortpflanzen können. Es giebt fast kein Thier, das nicht mehrere Arten derselben ernährte, und selten erstreckt sich einer, der in einer Gattung derselben lebt, auf viele andere. Man findet sie nicht nur im Speisekanal und den in ihn mündenden Canälen, wie den Lebergängen, sondern auch bis in das Zellgewebe und das Parenchyma der am besten verhüllten Eingeweide, wie das Gehirn und die Leber**).

Die Schwierigkeit, zu begreifen, wie sie dahin kommen, verbunden mit der Beobachtung, daß sie sich nicht außerhalb lebender Körper vorfinden, hat einige Naturforscher zu dem Gedanken bestimmt, daß sie sich von freien Stücken erzeugen. Es ist gegenwärtig gewiß, daß die meisten entschieden Eier und kleine lebendige Junge hervorbringen, daß aber auch viele getrenntes Geschlecht zeigen, und sich wie die gewöhnlichen Thiere begatten. Man muß daher glauben, daß sie sich durch Keime fortpflanzen, die so klein sind, daß sie durch die allerengsten Wege Bahn finden, oder

*) Obschon C. dieses selbst nur bedingungsweise ausspricht, so galt es bis vor kurzem doch, wiewohl mit Unrecht, als ausschließlich. Mehrere Rundwürmer der Insekten oder ihrer Larven können auch monatelang außerhalb ihrer Thiere leben. V.

**) So hat man dergleichen in Pusteln der Haut, im Muskelfleisch, der Schwimmblase der Fische, im neugebornen Foetus, in unbebrüteten Eiern, in Aneurysmen, Steatomen u. s. w. ja auch in Pflanzenfrüchten gefunden. V.

daß auch oftmals die Thiere, in denen sie leben, die Keime bei der Geburt mitbringen*).

Man gewahrt bei den Eingeweidewürmern weder Tracheen, noch Kiemen, noch irgend ein anderes Respirationsorgan, und sie müssen den Einfluß des Sauerstoffs nur durch Vermittlung der Thiere, in welchen sie leben, empfinden. Sie zeigen keine Spur einer wahren Circulation, und man sieht nur ganz undeutliche Spuren von Nerven, sodaß mehrere Naturforscher ihre Existenz gänzlich in Zweifel gezogen haben [1]).

Wenn sich diese Charaktere bei einem Thiere mit einer dieser Classe eigenen Gestalt zusammen finden, so bringe ich es dahin, wenngleich es nicht in einem anderen Thiere lebt.

Jedermann weiß, bis auf welchen hohen Grad die Eingeweidewürmer den Thieren schaden, in welchen sie sich zu stark vermehren. Man gebraucht gegen die des Darmkanales verschiedene Mittel, unter denen das im Allgemeinen Wirksamste das thierische Öl, mit Terpentinöl vermischt, ist [2]).

Wir theilen sie in zwei Ordnungen, die vielleicht in der Organisation dergestalt verschieden sind, daß sie zwei Classen zu bilden verdienten, wenn man durch hinlängliche Beobachtungen ihre Grenze fixiren könnte. In

die Hohlwürmer, Entozoa nematoidea *Rud.* (*Intestinaux cavitaires Cuv.*)

---

*) Die Abneigung Cuvier's gegen die Theorie einer generatio originaria hat ihn zu der abenteuerlichen Meinung von engen Wegen, durch welche die Keime gehen sollen, geführt, welches bereits längst von Rudolphi (Entoz. Hist. I. 402.), Bremser (über leb. Würmer ꝛc.) u. a. siegreich widerlegt worden ist. Abgerechnet z. B. daß die Eier der Bandwürmer hiefür viel zu groß sind, ist auch ein Weg derselben bis wieder in den Darmkanal eines Menschen so gegen alle Vernunftvorstellung, daß man eine solche Hypothese, die noch nie durch den geringsten Versuch oder durch eine Erfahrung bewiesen worden ist, völlig aufgeben muß. V.

1) S. über die Anatomie der Würmer außer Rudolphi's Entozoa, Otto's Abhandlung in den Berliner Gesellschaftsschriften, (VII. Jahrg. 1816) und das Werk von Julius Cloquet. C.

Seit Cuvier dieses niederschrieb, haben die Zootomen hier viele Entdeckungen gemacht. Man hat Nerven deutlich bei Distoma, Amphistoma, Strongylus, dem Kratzer und dem Spulwurm ꝛc.; ja bei Polystoma und jungen Distomen selbst Augenspuren gefunden; Gefäße für die Circulation zeigen sich in Würmern aller höheren Ordnungen; selbst daß viele eine Metamorphose erleiden, sich häuten, ihre Haken verlieren, und daß zumal die jungen ganz anders aussehen wie die erwachsenen, ist von verschiedenen Beobachtern ermittelt worden. Indeß vergleiche man hierzu, was C. weiter unten hierüber sagt. V.

2) S. *Chabert, traité des maladies vermineuses*, und Rudolphi I. [Entozoa] p. 493. C. — Auch Bremser über leb. Würmer ꝛc. V.

welche einen frei schwebenden Darmkanal in einer abgesonderten Bauchhöle, einen Mund und einen After haben;

und in die Parenchymwürmer, *Intestinaux parenchymateux C.* [1])

deren Körper in seinem Gefüge unvollkommen endigende Eingeweide zeigt, die meist nur Gefäßverzweigungen gleichen und manchmal gar nicht wahrgenommen werden.

---

1) Sie befassen Rudolphi's vier letzte Ordnungen. E.

Erste Ordnung der Eingeweidewürmer.

NEMATOIDEA *Rud.*[1]) Rundwürmer*).

Die erste Ordnung begreift diejenigen, deren äußere, mehr oder minder mit Muskelfibern besetzte und in der Regel quergestreifte Haut eine Bauchhöle enthält, in welcher ein abgesonderter Darmkanal schwimmt, der vom Mund bis zum After geht, und wo man gewöhnlich auch deutliche doppelte Geschlechtsorgane sieht. Der Darm verbindet sich mit den benachbarten Theilen und der allgemeinen Hülle vermittels zahlreicher Fäden, worin Einige Ernährungsgefäße, Andere Tracheen haben erkennen wollen, aber ohne Beweis.

Es ist unmöglich in diesen Thieren eine wahre Circulation zu beobachten: bei mehreren scheinen jedoch ein oder zwei Nervenstränge vorhanden, die von einem den Mund umgebenden Ringe abgehen, und der ganzen Länge des Körpers nach an der Innenseite der Hauthülle liegen.

Der Darm ist gewöhnlich gerade und ziemlich weit; die Speiseröhre oftmals dünner; bei einigen Gattungen bemerkt man einen weiteren und stärkeren Magen. Die innerlichen Geschlechtsorgane bestehen aus sehr langen Gefäßen, die den Saamen oder die Eier enthalten, und je nach den Gattungen ihren Ursprung an verschiedenen Stellen nehmen. C.

---

1) Hr. v. Blainville hat aus dieser Ordnung mit Ausnahme der beiden letzten Geschlechter seine *Entomozoaires apodes oxycephales* gebildet. C.

*) Ich brauche diesen seit Rudolphi allgemein eingeführten Namen statt des Cuvier'schen, nicht einmal gut übersetzbaren: *Cavitaires.* B.

1. FILARIA *L.* Fadenwurm.

Haben einen dünnen, fadenförmigen, langgestreckten Leib, der vorn von einem runden Munde durchbohrt ist; sie gleichen äußerlich sehr den Gordius. Sie finden sich hauptsächlich in den nicht nach außen communicirenden Körperhölen, im Zellgewebe, bis in die Substanz der Muskeln und des Parenchyms der Eingeweide. Zuweilen liegen sie in ganzen Paketen und in unzähligen Mengen beisammen, in eine Art von Kapseln [Kysten] eingeschlossen: Sie finden sich selbst in Insekten und deren Larven, ja bis in die Eingeweidehöle mehrerer Mollusken.

Die berühmteste Gattung dieses Geschlechts ist

1. F. medinensis *Gm.* Der Guineawurm. Farenteid. *Ver de Médine ou de Guinée.*

Encycl. XXIX. f. 3.

[Bremser leb. Würmer T. IV. f. 1.]

Sehr gemein in heißen Ländern, wo er sich unter der Haut des Menschen, zumal an den Unterschenkeln einschleicht *), sich daselbst entwickelt, und, wenn man einigen Schriftstellern Glauben schenken soll, bis auf zehn Fuß und mehr Länge erhalten soll. Er kann hier mehrere Jahre verweilen, ohne sehr bedeutende Empfindungen zu veranlassen, erregt aber auch zuweilen schauderhafte Schmerzen und Convulsionen, je nach den Theilen, die er angreift. Wenn er sich nach außen zeigt, so erfaßt man ihn und zieht ihn sehr langsam heraus, um ihn nicht zu zerreißen. Er ist von der Dicke eines Taubenkieles. Sein unterscheidender Charakter besteht in dem spitzen und hakenförmigen Schwanzende [1]).

Ungeachtet dieses in seinem Vaterlande gar nicht so seltene Thier Naturforscher und Ärzte zugleich interessirt, so fehlt es doch noch an gut ausgeführten Abbildungen desselben, wie denn auch seine Naturgeschichte erst neuerlich mehr aufgeklärt worden ist. Es scheint, daß er sich nur in der alten Welt, zumal Mittelafrika und Indien, nicht aber in Amerika findet. Auch in Arabien und Ägypten wird er häufig getroffen, wo ihn sich die Negersklaven durch ein glühendes Eisen vertreiben. Mancher hat ihrer

---

*) Diesemnach scheint C. wiederum nicht an seine Selbstentstehung zu glauben.

1) Für die anderen Filarien s. *Rud.* Hist. II. 57. und Syn. p. I. C.

NB. Rudolphi hat in seiner Synopsis des Genus Hamularia, was man durch zwei kleine Fädchen am Munde charakterisirte, unterdrückt; man hat bei der Untersuchung gefunden, daß es die männlichen, am Hinterende stehenden Organe waren. C.

mehrere zugleich. Die gewöhnliche Länge soll nur eine Elle sein. Der Schwanz findet sich vom After durchbohrt, und soll ein kleines retractiles Häkchen, (die Ruthe?) zeigen. Jacobson in Copenhagen beobachtete einen lebenden, der bei Verletzung wol eine Million junger ausfließen ließ *). V.

* Mit einfachem Mund.

**2. F. gracilis.

Bremser Icon. T. I. f. I—5.
Rud. Ent. T. I. f. I.

Sieben bis elf Zoll lang, schlank, mit verdünntem Schwanz, der des Männchens spiralig aufgerollt und etwas stumpf, der des Weibchens eingebogen und mehr spitz. In der Bauchhöle mehrerer Affen **). V.

**3. F. oculi humani *Nordm.*

v. Nordmann mikrograph. Beiträge I. H. S. 7.

Spiral zusammengerollt, nur 3/4 Linien lang, im menschlichen Auge, in der Linsenkapsel eines grauen Staares zweimal gefunden. Der Wurm zeigte sogar die Eingeweide. V.

**4. F. attenuata *Rud.*

Bremser Icon. T. I. f. 6. 7.

Bis einen Fuß lang, auf beiden Seiten stumpf, hinten verdünnt, der Schwanz des Männchens am Ende platt und eingebogen.

Das bei Bremser abgebildete Exemplar ist etwa zwei Zoll lang und zeigt eine doppelte Ruthe. Findet sich in der Bauchhöle, den Lungen und anderen Theilen der Raubvögel, Eulen und Krähen. V.

**5. F. ovata *R.*

Götze Eing. W. VIII. f. 1—3.
Encycl. pl. XXIX. f. 7—9.

Nach vorn verdünnt, mit eiförmigem Kopf und zugerundetem Schwanz. An der Leber des Cyprinus gobio und phoxinus. V.

**6. F. capsularia *R.*

---

*) S. *Jacobson lettre à Mr. de Blainville* in den *nouvelles Annales du Muséum d'hist. nat. Vol.* III. p. 80. V.

**) Bremser hat ihn mir aus Simia capucina gesandt. V.

Gordius marinus *L.*
Gordius harengum *Bloch.* Abh. T. VIII. f. 7—10.
Capsularia halecis Zeder Nachtr. T. IV. f. 1—6. und NG. d. E. W. T. I. f. 7.
Ascaris halecis et harengum. *Schrank.*

Einen halben bis ganzen Zoll lang, der Körper nach vorn verdünnt, der Mund rund, gerandet, der Schwanz stumpf mit einem Spitzchen. Im Bauche der Häringe, zwischen den Eingeweiden, zumal der äußeren Leberhaut, zusammengeballt, oft in Menge; selten im Nahrungskanal. V.

**7. F. truncata *R.*

Lang, mit abgestutztem Kopf, am dickeren Schwanzende eine stumpfe kurze Spitze. In der Larve der Yponomeuta padella von Nitzsch gefunden. V.

** Mit warzigem oder lippenförmigen Mund:

**8. F. papillosa *R.*

Bremser Icon. T. I. f. 8—11.
Abilgaard Zool. dan. III. T. CIX. f. 12. a — c. Gordius equinus.
Teuffel Mag. f. Thierheilk. XVI. 3. S. 387. m. Abb.

Mit rundem, und nebst dem Halse warzigen Mund, der Leib gleichartig, nach hinten verdünnt, der Schwanz eingekrümmt. Kommt von zwei bis sieben Zoll Länge und ein Drittel Linie Dicke, zumal in der Bauch- und Brusthöle des Pferdes, aber auch in dessen Auge vor, wo er in der vorderen Augenkammer mehrmals (in Wien wie in Berlin u. a.) beobachtet, und ausgezogen worden ist *). Der Mund ist mit Knötchen bekränzt, deren acht andere ihn auch in einiger Entfernung, am Halse umgeben. Vor dem gekrümmten Schwanzende zeigt sich eine kleine Ruthe. V.

**9. F. acuminata *R.*

Götze NG. T. VIII. f. 4—6.
Filaria uncinata *Zeder.*

Der Kopf mit vier Knötchen. Der stumpfe Schwanz mit

*) In Indien soll er sogar häufig sein. Vergl. v. Nordmann Beitr. I. S. 11. und Leukardt Eintheilung der Helminthen S. 29. — Manche wollten ihn hier als verschiedene Species erkennen, doch scheint es nicht so. V.

einer geraden Spitze. In der Raupe der Catocala nupta gefunden, wie auch viele andere Raupen dergleichen geliefert haben*).
V.

**2. TROPISURUS **) *Diesing.*

Der Körper rund, elastisch, an beiden Enden verdünnt; der einfache Mund kreisrund. Die Ruthe einfach, fadenförmig, aus dem nachenförmigen Schwanzende herausragend.

**Tr. paradoxus *D.*

Medicinische Jahrb. des k. k. österr. Staats S. 83. m. Abb. — Daraus in Wiegmann's Archiv 1835. III. S. 337.

Das Männchen fadenförmig, 5 — 6 Linien lang, das Weibchen in der Mitte fast kugelförmig aufgetrieben, bräunlich, erbsengroß.

In den Fleischtheilen des Magens des Urubu-Geiers in Brasilien. Meist beide Geschlechter in einer Blase beisammen. Eine ausführlichere, zootomische Beschreibung (a. a. O.)***). V.

**3. TRICHINA *Owen.*

Zusammengerollt, fadenförmig, stumpf, am dickeren Ende mit der Spur eines Mundes †).

**Tr. spiralis *O.*

R. Owen description of a microscopie Entozoon infecting the muscles of the human body, in den *Transactions of the zoolog. Soc. Vol. I. p. IV. T. XLI. f. 1—9.*

Th. Hodgkin lectures on the morbid anatomy of the serous membranes. London 1836.

---

*) Rudolphi führt noch eine große Anzahl aus Thieren vieler Classen, auch noch viele zweifelhafte, zumal aus Fischen und Insecten, auf, darunter (Ent. II. p. 177. mit vielen Citaten) die nicht ganz selten vorkommende F. Locustae, die ich selbst einst aus einer erhaschten Heuschrecke herausdrückte. Sie ist über sechs Zoll lang, und das Weibchen soll am Schwanze sechs Spitzen haben. V.

**) Der Name, der richtiger Tropidurus heißen müßte, ist schon unter den Sauriern vergeben.

***) Noch zwei andere, in diese Nähe gehörige Geschlechter sind: Odontobius *Roussel de Vauzème (Ann. des sc. nat.* I. 326) in den Blaslöchern des Walfisches (O. Ceti, 2‴ L.) — und Sphärularia *Leo Duf.* ib. 1837. *Janv. Févr. pl.* I. A. f. 3. wie eine ganz mit blasigen Knötchen besetzte Filaria, (Sph. bombi) im Bauche der Hummeln. V.

†) Ein noch zu wenig charakterisirtes Geschlecht. V.

Nur ein drittel bis eine halbe Linie lang, spiral gerollt, in Bälgen des Muskelfleisches des Menschen, da aber oft so zahlreich, daß ein Quadratzoll bis an 2000 Stück enthielt*). V.

4. TRICHOCEPHALUS Haarkopf.

Haben einen runden, hinten dickeren Körper, der nach vorn dünn wie ein Faden [Haar] ist. Dieser dünne Theil endiget in einen runden Mund.

[* Das vordere Ende unbewaffnet:]

Die bekannteste Gattung ist

1. Tr. dispar *Rud.*

[Trichuris *Lam.*]

Trichocephalus hominis. *Götze* VI. f. 1—5.

[Bremser über leb. W. I. f. 1—2.]

Einen bis zwei Zoll lang, wovon der dicke Theil etwa ein Drittheil ausmacht. Bei dem Männchen ist dieser Theil spiral gerollt, und man sieht eine kleine Ruthe, welche in der Nähe des Schwanzes hervortritt [und mit einer trichterförmigen Scheide umgeben ist]. Das Weibchen ist gerader, und am Ende nur einfach durchbohrt.

Es ist einer der gemeinsten Würmer in den Dickdärmen des Menschen [und auch einiger Affen], der sich in gewissen Krankheiten [z. B. dem Morbus mucosus] oft übermäßig vermehrt [aber gerade keine üblen Symptome veranlaßt.][1]). C.

****2. Tr. affinis** *R.*

Rud. Ent. T. I. f. 7—10.

Mit sehr langem haarförmigen Theile, spitzem Kopf und kurzer, cylindrischer, stumpfer Ruthenscheide. In den Dickdärmen der Wiederkäuer. Gleicht sehr dem vorigen, wie auch noch viele verwandte Gattungen. V.

** Das vordere Ende bewaffnet: (Sclerotrichum *Rud.*)

****3. Tr. echinatus** *R.*

---

*) Soll jetzt in England öfters gefunden worden, in Deutschland aber noch sehr selten sein. Herr v. Siebold fand eine verwandte, oder dieselbe Gattung unter dem Bauch- oder Brustfell verschiedener Thiere, als Fledermäusen, Igeln, vielen Vögeln, der Eidechse, ja mehrmals im Mistkäfer. (S. Wiegmann's Archiv IV. S. 313.) V.

1) Über die Haarköpfe der Thiere s. Rudolphi Ent. II. 86. und Syn. 16. C.

Bremser Ic. T. I. f. 20—22.
Pallas nov. Comment. petrop. XIX. T. X. f. 6. Tänia spirillum.
Götze T. VII. A. f. 6. 7.

Der Kopf im Umkreise mit Häkchen besetzt; der haarförmige Theil kürzer als der spiralige Leib. Im Magen der Lacerta apus L. (Bipes *Cuv.*) V.

Man hat von den Haarköpfen unterschieden

5. TRICHOSOMA *Rud.* (Capillaria *Zeder);*

deren Vordertheil sich nur allmälig verdünnt [1]). C.

Ihr Körper ist rund, elastisch, sehr zart, und nach hinten sich nur sehr allmälig verstärkend. Der Mund punktförmig; die Ruthe ein einfacher Faden in einer Scheide. V.

**Tr. inflexum.

Bremser Ic. I. 12—15.

Einen Zoll lang, sehr zart, fast gleichdick, der Schwanz eingekrümmt; ein langer Penis in einer langen engen Scheide. In den Därmen der blauen Drossel*). V.

Und

6. OXYURIS *Rud.*

bei denen das Hintertheil des Körpers fadenförmig zugespitzt ist.

Man kennt nur eine Gattung, aus dem Blinddarme des Pferdes.

O. curvula *R.*

Götze VI. 8.
Encycl. XXXIII. 6.
**Bremser* Ic. T. II. f. 1—3.

Einen bis drei Zoll lang [2]). C.

---

1) Die anderen s. bei Rud. Syn. 13. C.

*) Über Tr. (nicht Trichostoma oder gar Trichostomum!) obtusiusculum s. Mehlis Anmerkungen zu *Creplin* de Entozois in der Isis 1831. S. 16. V.

NB. Rudolphi hat das Geschlecht Hamularia, was man durch zwei kleine Fäden am Maule charakterisirt hatte, unterdrückt: es hat sich nämlich bei der Untersuchung gezeigt, daß es die am Hinterende stehenden männlichen Organe sind. C. — H. subcompressa und cyliudrica sind überdies unsichere Species, die dicke, nodulosa (Götze VII. B. 8 — 10) ist ein Trichosoma. V.

2) Hierzu Ox. alata und ambigua *Rud.* Syn. 19. C. — *Bremser* Icon. T. II. f. 4—9. Aus dem Dachs und Caninchen. V.

7. CUCULLANUS. Kappenwurm.

Haben einen runden, nach hinten dünneren Körper; der Kopf stumpf und mit einer Art kleiner, oft gestreifter Kapuze bedeckt; der Mund ist rund.

Man hat sie bis jetzt nur in Fischen gefunden. Die gemeinste Gattung ist die im Barsche.

1. C. elegans *Rud.*

C. lacustris *Gm.*

C. armatus *Zed.*

C. papillosus *Zed.*

C. coronatus id.

Götze IX. A. 3. [und 4—9 auch f. 1. 2.]

**Rud.* Ent. II. T. III. f. 1—3. und 5—6.

**Bremser* Ic. II. f. 10—14.

welche auch den Hecht, die Quappe u. a. belästiget, lebendiggebärend, etwa einen Zoll lang, und von der Dicke eines Zwirnsfadens ist, und von dem Blute, mit dem sein Darm gewöhnlich angefüllt ist, roth erscheint [1]). C.

Dieser Wurm hat eine kugelrunde Kappe, einen stumpfen Kopf, der Schwanz des Männchens ist spitzig und eingebogen, an beiden Seiten geflügelt; der des Weibchens stumpf und gerade. V.

**2. C. foveolatus *R.*

C. marinus *Müll.* Zool. dan. I. XXXVIII. 8—10.

Encycl. XXXV. 10—15.

Mit stumpfem, unten mit Gruben versehenen Kopf; die Kappe kugelig und unbewehrt. In den Därmen des Stockfisches und verwandter *). V.

8. OPHIOSTOMA **).

Unterscheiden sich, bei dem Körper des vorigen, durch einen quergespaltenen Mund, der folglich mit zwei Lippen versehen ist.

Es findet sich eine Gattung in der Schwimmblase einiger Fische.

---

1) Für die anderen s. *Rud.* Hist. II. 102. und Syn 19. C.

*) In diese Nähe kommt das neue Geschlecht Heterocheilus *Diesing* (Wiener Annalen 1839. II. T. XV. f. 1—8.) H. tunicatus, im Magen eines südamerikanischen Manati. V.

**) Fissula *Lamark*; der Mund soll nach ihm längsgespalten sein, die Lippen oft ungleich; diese Würmer sind in der Schwanzgegend oft wie gekerbt. V.

1. O. cystidicola *R.*

Cystidicola *Fischer* Monogr.[1]).

Spiroptera cystidicola *Rud.* Syn. p. 25.

Mit warzigem Kopf, der Schwanz des Weibchens an der Spitze eingebogen und stumpf, des Männchens mit zweifacher Windung und einer ziemlich langen Ruthe. Einen Zoll lang. In der Fischblase der Forelle. V.

**2. O. mucronatum.

Blainville im *Dict. des sc. nat.* T. LVII. *pl.* XXX. f. 7—8.

Vorn stumpf, mit gleichen Lippen; der stumpfe Schwanz des Weibchens mit einer Spitze. In den Därmen der großöhrigen Fledermaus. V.

**3. O. dispar *R.*

Fissula phocae *Lam.*

Ascaris bifida *Müll.* Zool. dan. T. LXXIV. f. 1♀. f. 3♂.

Mit ungleichen Lippen: der Schwanz des Männchens mit einer Spitze. In den Därmen des Seehundes. V.

**4. O. sphärocephalum *R.*

Bremser Ic. V. f. 15—18.

Die Oberlippe des runden Kopfes aufgetrieben, die untere kleiner, der eingekrümmte Schwanz des Männchens geflügelt, (mit doppelter Ruthe), des Weibchens platt und gerade. In den Därmen des Störs. V.

9. ASCARIS *L.*[2])

Haben einen runden, an beiden Enden verdünnten Körper, und den Mund mit drei fleischigen Papillen besetzt, zwischen welchen von Zeit zu Zeit ein ganz kurzes Röhrchen hervortritt. Es ist dieses eines der zahlreichsten [aber auch schwierigsten] Geschlechter in Hinsicht der Arten: man findet ihrer in allen Gattungen von Thieren. Die, welche man anatomirt hat, haben einen geraden Darmkanal, und die Weibchen, welche bei weitem zahlreicher sind, einen Eierstock mit zwei Ästen, mehrmals so lang als

---

1) *Rud.* II. Hist. 117. und Syn. 60. E.

Über einen neuen Wurm in der Fischblase der Forelle, Cystidicola farionis, von Gotthelf Fischer. In Reil's Archiv für Physiologie III. B. 1. Heft. S. 95. m. (schlechter) Abb. V.

2) Ἀσκαρις, der Name der kleinen Gattung im Menschen, kommt von ἀσκαρίζω, springen, sich bewegen. E.

der ganze Körper, welcher mit nur einem einzigen Eiergang in der Gegend des vorderen Viertels der Länge des Thieres nach außen mündet. Die Männchen haben nur einen einzigen Saamenschlauch, ebenfalls viel länger als den Körper, der mit einer, bisweilen doppelten, Ruthe communicirt, die aus dem After hervortritt. Dieser öffnet sich unter dem Schwanzende.

Otto und Cloquet sehen zwei weiße Fäden, deren einer längs der Rückenseite, der andere längs der Bauchseite herabläuft, für das Nervensystem an; zwei andere, dickere Fäden, deren einer rechts, der andere links liegt, werden von den Einen für muskelartig, von Anderen für gefäßartig, und von noch Anderen für Tracheen angesehen.

[*Mit nacktem Kopf].

Bei den einen ist der Kopf ohne Seitenmembranen.

Die bekannteste Gattung

1. A. lumbricoides *L.* Der Spulwurm,

*Ascaris gigas.

**Brems.* Ic. T. IV. f. 10. 11.

*Bremser üb. leb. W. T. I. f. 13—17.

*Götze T. I. f. 1. aus d. Pferd.

**Schmalz* tabulae Ent. XIII—XVIII. Copien von Cloquet und Bojanus.

*Bloch Abh. T. VIII. aus dem Pferd.

Findet sich ohne bemerklichen Unterschied im Menschen, dem Pferd, dem Esel, Zebra, Hemionus, dem Ochsen und dem Schwein. Man hat welche von funfzehn Zoll Länge gesehen. Seine natürliche Farbe ist weiß; er vermehrt sich bisweilen übermäßig, und kann tödtliche Krankheiten verursachen, zumal bei Kindern, bei denen er Zufälle aller Art erregt, zumal wenn er in den Magen heraufsteigt. C.

Das Männchen ist kleiner und zeichnet sich durch das gekrümmte Schwanzende aus, an welchem, nach innen zu, jedoch nicht immer, die beiden Ruthen herausstehen. Das Weibchen enthält lange Eierschläuche nebst dünneren Eierleitern, die beim Platzen des Wurms wie ein Büschel dünner Bandfäden heraustreten.

Man hat Fälle, wo sich diese Würmer durch eine Öffnung im Nabel herausgebohrt haben*). V.

*) v. Siebold in Wiegmann's Archiv IV. Jahrg. I. B. S. 295. V.

**2. A. vesicularis.

A. papillosa Bloch Abh. T. IX. f. 1—6.

Der Körper nach beiden Enden gleichförmig verdünnt, mit einer zarten Seitenlinie, der pfriemenförmige Schwanz gerade, (zurückgebogen?) beim Männchen beiderseits geflügelt. In den Därmen aller Arten der Hühnervögel, auch des Trappen ꝛc. V.

**3. A. inflexa.

Unterscheidet sich nach Rudolphi vom Vorigen durch die kurze, einwärts gerichtete Spitze am Schwanze des Weibchens. Ebendaselbst. Manche vereinigen beide Arten. V.

**4. A. acuminata.

Ascaris subulata Götze NG. T. IV. f. 4—9.

Mit einer zarten Seitenmembran; der stumpfe Schwanz mit einem Spitzchen; beim Männchen gerade, beim Weibchen eingebogen. Der Kopf nackt. In den Dünndärmen der Frösche. V.

** Der Kopf geflügelt:

Andere Gattungen haben eine kleine Haut auf jeder Seite des Kopfes, so:

5. A. vermicularis *L.* Die Askaride, der Springwurm.

[* Oxyuris vermicularis Bremf. leb. W. T. I.]

Götze V. 1—6.

Encycl. méth. Vers. XXX. *pl.* X. 1.

So gemein bei den kleinen Kindern und in gewissen Krankheiten der Erwachsenen, denen er ein unerträgliches Jucken im After verursacht. Er überschreitet nicht fünf Linien, und ist vorn dicker [1]). C.

Dieser bekannte Wurm hat einen kolbigen Kopf mit zwei seitlichen blasenartigen Membranen, und unterscheidet sich daher allerdings etwas von den anderen Askariden; der Schwanz ist pfriemenförmig zugespitzt; beim Männchen eingekrümmt und stumpf, beim Weibchen gerade. V.

**6. A. marginata *R.*

Brems. Ic. T. IV. f. 21.

Bloch VIII. f. 1—3.

Ascaris canis *Gm.*

---

1) Über die Askariden der Thiere s. Rudolphi Hist. II. 128. und f. und Synops. p. 37. u. f. [Vergl. auch *Bremser* Ic. T. IV.] C.

Gleichförmig nach beiden Enden verdünnt, hinter dem Kopf jederseits eine schmale halblanzettförmige Flügelhaut, die am stumpfen Schwanze kaum wahrnehmbar. Gemein in den Dünndärmen des Hundes, bis 7″ lang. V.

**7. A. triquetra.

Fröhlich im Nat. f. XXIV. p. 140. T. IV. f. 30. 31. Ascaris vulpis.

Zu beiden Seiten des Kopfes mit einem halbelliptischen Flügel, und einem breiten am spitzen Schwanze; von anderthalb bis sechs Zoll lang, dünn. In den Dünndärmen des Fuchses häufig, oft zu hunderten. V.

**8. A. mystax.

Redi Oss. int. agli anim. vivent. T. III. f. 10.
Götze NG. T. I. f. 5. und 9—13. A. felis.

Einen bis vier Zoll lang, die jederseitige Kopfhaut halbeiförmig, der Schwanz linienförmig. In den Dünndärmen der Katze sehr häufig. V.

**9. A. acus.

Fusaria acus *Zeder* NG. T. II. f. 1—3.

Die Kopfflügel sehr zart und dünn, der Körper beiderseits gleichförmig verdünnt, der Schwanz beim Männchen spitz, beim Weibchen stumpf. Äußerst häufig in den Gedärmen des Hechts. Über drei Zoll lang. V.

**10. A. maculosa.

Bremser Ic. IV. f. 25—28.
Rud. Entoz. I. f. 14—16.
Götze I. f. 6.
Ascaris columbae *Gm.*

Die Flügel am Kopf auf beiden Seiten halbelliptisch, der Schwanz stumpf mit einer Spitze, beim Weibchen gerade, beim Männchen schief abgestutzt. In den Dünndärmen der Tauben. Einen bis zwei Zoll lang. V.

10. STRONGYLUS *Müll.* [1]).

Haben einen runden Körper, und den After, beim Männchen, in eine Art verschiedentlich gestalteten Beutel gehüllt, aus

1) *Στρογγύλος*, rund. G.

welchem ein kleiner Faden hervortritt, der zum Zeugungsgeschäfte zu dienen scheint. Dem Weibchen fehlen diese Charaktere, weshalb man sie manchmal für Askariden nehmen könnte.

Es giebt unter diesen Würmern welche, die

* mit Zahnungen oder Wimpern am Munde

versehen sind. So

1. Str. armatus *R.*

Strongylus equinus *Gm.*
**Bremser* Ic. T. III. f. 10—15.
Müller Zool. dan. II. XLII.
Encycl. méth. XXXVI. 7—15.
*Westrumb, in der Isis 1822. VI. H. m. Abb.

Zwei Zoll lang, mit hartem sphärischen Kopf, der Mund rund im Umkreise mit kleinen weichen Dornen besetzt; der Beutel des Männchens in drei Blätter getheilt. Es ist der gemeinste aller Pferdewürmer [zumal im Magen und den Dickdärmen]; er dringt bis in die Arterien, wo er Aneurysmen verursacht. Man findet ihn auch im Esel und im Maulthier. C.

Er hat die Dicke eines Federkieles. Nicht selten findet man diese und die anderen Species in der Begattung, wo das Männchen mit seiner Blase die Vulve des Weibchens umfaßt. Ob er die Aneurysmen der Pferde verursache, oder nicht vielmehr sich in ihnen erst erzeuge, läßt Rudolphi in Zweifel. V.

**2. Str. dentatus.

Sclerostema dentatum *Blainv.*

Der Kopf stumpf, die vorderen Zähne zurückgebogen, der Beutel des Männchens dreilappig, der Schwanz des Weibchens pfriemenförmig. Fünf bis sieben Linien lang. Zumal in den Dickdärmen des Schweins. V.

** Andere haben um den Mund nur Knötchen oder Papillen.

So zumal

3. Str. gigas *L.* Der große Pallisadenwurm.

Ascaris visceralis und renalis *Gm.*
Redi an. viv. T. VIII. IX.
Le Dioctophyme. Collet-Meygret, Journal de Physique LV. *p.* 458.
*Bremser Icb. W. T. IV. f. 3—10.

Der voluminöseste aller bekannten Eingeweidewürmer; er hat

zwei bis drei Fuß und wol noch mehr Länge, bei der Dicke eines kleinen Fingers; was aber das sonderbarste ist, er entwickelt sich in einer der beiden Nieren verschiedener Thiere, wie des Wolfes, Hundes, Marders, und selbst des Menschen, indem er sich ganz auf sich selbst zurückfaltet, jenes Organ auftreibt, dessen Parenchym zerstört, und wahrscheinlich dem Individuum, das ihn beherbergt, fürchterliche Schmerzen verursacht. Man hat bisweilen welche, wenn sie noch klein waren, mit dem Urin ausgeleert. Er bewohnt bisweilen auch andere Eingeweide. Oft findet man ihn vom schönsten Roth. Er hat sechs Papillen um den Mund; der Darm ist gerade quergerunzelt, der Eierstock einfach, drei bis viermal länger als der Körper, und sich nach außen durch ein Loch, etwas hinter dem Munde, öffnend, und, wie es scheint, an seinem anderen Ende in den After. Ein weißer, sehr feiner Faden, der längs der Bauchseite herabläuft, hat Otto das Nervensystem geschienen [1]). C.

**4. Str. papillosus.

Rud. Ent. III. f. 11. 12.

Mit stumpfem, mit sechs kegelförmigen Papillen umgebenem Kopfe: der runde Mund sehr weit; der Leib gekerbt; der Beutel des Männchens ungetheilt und schief, der Schwanz des Weibchens stumpf. In der Speiseröhre des Hähers, mehrerer Wasservögel u. s. w. V.

*** Mit unbewehrtem Munde.

**4. St. Filaria. Der Schaafwurm.

Bremser Ic. III. f. 26—31.

Mit gleichmäßigem Körper, stumpfem Kopf, der Beutel des Männchens mit eiförmiger, ungetheilter, schiefer Schwanzblase, der Schwanz des Weibchens spitz. Einige Zoll lang. In der Luftröhre der Schaafe, wo er den sogenannten Schaafhusten erzeugt*). V.

Man hat neuerlich von den Askariden und Strongylen die

---

1) Otto, im Magazin der Berl. natf. Fr. VII. Jahrgang 1816. S. 225. T. V. C.

*) In diese Nachbarschaft kommen die neuen Geschlechter von Diesing (Wiener Annal. 1839. T. XIV.) Lecanocephalus und Ancyracanthus, aus Fischen, und Cheiracanthus (ib. T. XIV. f. 1—11.), welches mit handförmigen Dornen am Vordertheile bewaffnet ist. Ch. robustus (f. 1—7.) ist Owen's Gnathostoma spinigerum, und lebt im Magen verschiedener Katzenarten. V.

11. SPIROPTERA

gesondert, deren Körper sich spiral endet, und dort mit zwei Flügeln umgeben ist, aus welchen die Ruthe hervor tritt [1]).

Man behauptet, daß sich manchmal eine Gattung in der Urinblase des Menschen finde *).

Es giebt eine im Maulwurf,

Sp. strumosa *Nitzsch.*

Nitzsch [Spiropterae strumosae descript. Hal. 1820. c. ic.]

die sich in einen Ring schiebt, den sie in die Zottenhaut des Magens bohrt, und sich daselbst mittels eines kleinen Knötchens aufhängt. C.

12. PHYSALOPTERA.

Wo das hintere Ende eine Blase zwischen zwei kleinen Flügeln **), und ein Knötchen hat, woraus die Ruthe hervortritt [2]). C.

Der Mund dieser Würmer ist, wie bei den vorigen, bald einfach, bald mit Papillen besetzt.

**1. Ph. clausa.

Bremser Ic. III. f. 1 7.

Blainville Dict. des sc. nat. T. LVII. *pl.* XXX. f. 10.

Mit unbewehrtem Mund, der Schwanz des Weibchens platt, mit eingekrümmter warziger Spitze, der des Männchens unten mit einer geschlossenen, Flüssigkeit enthaltenden Blase. Oft in Menge im Magen des Igels. V.

**2. Ph. alata.

Brems. ib. f. 8. 9.

Der Kopf geflügelt mit warzigem Mund, die männliche Schwanzblase offen, und nicht bis zur Spitze reichend, die gerade Schwanzspitze des Weibchens mit kurzer plattgedrückter Spitze. Im Magen des Sperbers und anderer Falken ***). V.

---

1) *Rud.* Syn. 22. C.

*) Die Citate hierüber s. *Rud.* Syn. p. 250. V.

**) Die, nach der Beobachtung von Mehlis, erst nach einiger Zeit im Wasser oder Weingeist sichtbar werden. V.

2) *Rud.* Syn. 29. C.

***) Auf dieses Geschlecht läßt Cuvier SCLEROSTOMA *Blainv.* folgen, die sechs kleine gezahnte Schuppen am Maul haben; eine Gattung im Pferd, die andere im Schwein. C. — Es wird jetzt bei Strongylus untergebracht. V.

13. LIORHYNCHUS *Rud.*

deren Mund die Gestalt eines kleinen Rüssels hat [1]).

Es sind dünne, cylindrische, etwas den Askariden gleichende Würmer, deren Mund ein kleines, unbewehrtes, rüsselförmiges Röhrchen bildet, das sie beliebig hervorstrecken können. E.

**1. L. truncatus.

Das Röhrchen ohne Lippen; der Körper nach beiden Seiten hin verschmächtigt, glatt, mit sehr spitzem Schwanz. In Menge in den Därmen des Dachses. 2 — 3 Linien lang, dünn wie ein Haar *). V.

**2. L. denticulatus.

Rudolphi Ent. II. T. XII. f. 1—2.
Bremser Ic. V. f. 19—22.
Götzia inermis (sic!) *Zeder.*

Das Röhrchen mit Lippen versehen; der Leib nach vorn dünner, mit gekerbtem, d. h. der Länge nach gezahntem Halse. 3 Linien lang; das Männchen mit spiralem und geflügelten Schwanz mit einfacher Ruthe, das Weibchen gerade, und nach Bremser's Abbildung über und über mit rückwärtsgerichteten Stachelchen besetzt, wovon das Männchen nur schwächere Spuren zeigt. V.

14. LINGUATULA. (Pentastoma *Rud.*)

haben einen platten, an den Seiten schneidenden Körper, wo sich die Querfalten durch zahlreiche starke Kerben bemerkbar machen. Die Haut ist dünn und schwach, der Kopf platt und breit; der Mund unten, und an jeder Seite desselben sind zwei kleine Längsspalten angebracht, aus denen kleine Häkchen hervortreten. Der Darm ist gerade; die Geschlechtsorgane lang und übereinander gewunden. Der eine wie die anderen haben ihren Ausgang am hinteren Ende. In der Nähe des Mundes befinden sich zwei Blinddärme, wie bei den Echinorhynchen. Ein weißer Faden umgiebt den Mund, und zwei Stämme gehen von ihm herab, in welchen ich den Anschein eines Nervensystems glaube erkannt zu haben.

---

1) *Rud.* Hist. II. 247. und folg. E.

*) Eine zweite Art, L. gracilescens, im Magen der Phoca barbata, (Zool. dan. II. T. LXXIV. 2.) gleicht ihr sehr; überhaupt schwankt der Bau dieses Geschlechts zwischen den zuletzt aufgeführten und den ersten der zweiten Ordnung. V.

Dieses Geschlecht verbindet die Hohlwürmer (*cavitaires*) mit den Parenchymwürmern, [sodaß Diesing eine eigene Ordnung, Acanthoteca, daraus gebildet hat *)].

Man kennt nur eine Gattung, Tänia lanceolata *Chabert*, Polystoma taenioides *Rud.* Hist. II. XII. 8. 12., Pentastoma taenioides id. Syn. 123.), welche bis sechs Zoll Länge erreicht. Sie hält sich in den Stirnhölen des Hundes und des Pferdes auf [1]). C.

Seit Cüvier dieses schrieb, ist die Naturgeschichte dieses Thiergeschlechtes durch verschiedene Forscher erweitert worden, und Diesing hat in der angeführten Abhandlung elf Species (die meisten aus amerikanischen Crocodilen und Fischen) beschrieben und abgebildet und mehrere zergliedert. Eine besonders gelungene Zergliederung der ersten Gattung hat auch Miram gegeben **).

1. L. taenioides. (s. zuvor.)

Pentastoma taenioides *Rud.*
Diesing l. c. t. III. f. 5.
Rud. Hist. T. XII. f. 8—12.

Das Männchen kaum einen, das Weibchen 4 — 6 Zoll lang. Platt, länglich, nach hinten verschmälert, quer gefaltet, mit gekerbtem Rand, um den Mund vier mondförmige Spalten, aus welchen Haken treten ***), mit denen sich der Wurm so fest einhakt, daß man ihm oft eher den Kopf abreißt. Findet sich auch in den Stirnhölen des Wolfs, und die Individuen sind hier stets größer als im Hunde. V.

2. L. denticulata *R.*

---

*) Annalen des Wiener Museums der NG. I. B. 1. H. Monographie des Geschlechtes Pentastoma S. 15. V.

1) NB. Der Mund der Linguatulae *Fröhlich* gleicht ganz dem dieser Pentastoma. Ich vermuthe daher, daß beide desselben Geschlechts sind, obschon ich, wegen ihrer Kleinheit, nicht im Stande gewesen bin, ihre Eingeweide zu beobachten. So auch Taenia caprina *Gm.* oder Polystoma denticulatum *Rud.* Zool. dan. III. CX. f. 4. 5. — Linguatula serrata *Gm.* Pol. sercatam *Rud.* Fröhlich Naturforsch. XXIV. IV. 14. 15.; einerlei mit *Tetragule Bosc. Bull. des sc. Mis.* 1811. *pl.* II. f. 1. Rudolphi bildet gegenwärtig aus diesen Würmern sein Geschlecht Pentastoma Syn. 123. Blainville zieht den Namen Linguatula vor. — Der Porocephalus Crotali *Humb. Obs. Zool. pl.* XXVI. gehört auch wahrscheinlich daher. C.

**) Anatomie des Pentastoma taenioides, in den Verhandel. der k. Leop. Ak. der Naturf. XVII. B. 2. Abth. S. 625. V.

***) Im Weingeist zieht sich der Kopf des Männchens als eine Höhlung zurück. V.

Tänia caprina *Gm.*
Halysis caprina *Zeder.*
Pentastoma denticulatum *Rud.* Hist. T. XII. f. 7. (der Kopf).
Dieſing l. c. III. 9—13.
Tetragulus Caviae *Lam.*

Länglich, platt, nach hinten verſchmälert, die Haut in Querreihen durch zurückgeſchlagene Spitzen ſcharf gezähnt, mit fünf im Halbmond ſtehenden Öffnungen. Auf der Leber der Ziegen. V.

**3. L. serrata.

Fröhlich im Naturforſcher XXIV. T. IV. f. 14. 15.
Dieſing T. III. f. 14. 15.

Flach, ſpatelförmig-elliptiſch, nach hinten verſchmälert, etwas gezähnt; vorn mit fünf im Halbkreiſe ſtehenden Löchern. An der Leber des Haaſen. Nur einige Linien lang *). V.

Hier ſcheint nun die Stelle für

15. PRIONODERMA *Rud.*

deren Körper und Eingeweide ſehr ähnlich ſind, der aber den Mund am vorderen Ende, einfach, und mit zwei kleinen Häkchen bewaffnet hat.

Man kennt nur einen aus dem [Magen des] Wels.

Pr. ascaroides.

Götze T. VIII. f. 2. 3. Cucullanus ascaroides.
Rud. Hist. II. XII.[1]) [f. 3.]. E.

An dieſe Würmer fügt nun Cüvier die Gruppe der Lernäen an, welche man jetzt mit Recht zu den Entomoſtraken ſtellt, und die ich dort bereits (IV. B. S. 306.) vollſtändig, mit Vorwegſchickung des Cüvier'ſchen Textes, abgehandelt habe. V.

---

*) Die anderen Species ſ. b. Dieſing l. c. t. III., ſo z. B. die L. proboscidea *D.*, welches der Porocephalus Crotali *Humb.* iſt. V.

1) Hr. v. Blainville bildet aus dieſen beiden Geſchlechtern ſeine Ordnung der *Entomozoaires apodes onchocéphales.* E.

[Nach ihnen setzt er:]

Ich stelle auch noch ein Thier an das Ende dieser Ordnung was sich ihr in einiger Hinsicht nähert, aber dereinst einmal als Typus einer neuen Ordnung dienen kann. Es bildet ein Geschlecht, welches ich

NEMERTES Cuv.

nenne.

Es ist ein Wurm von außerordentlicher Weichheit und Ausdehnbarkeit, dünn, glatt, platt, an dem einen Ende in eine stumpfe, mit einem Loch durchbohrte Spitze endigend; am entgegengesetzten ausgeschweift und weit geöffnet, womit er sich anheftet. Sein Darm geht durch die ganze Länge des Körpers.

Ein anderer, wahrscheinlich auf die Generation bezüglicher Canal, kriecht längs der Wände desselben, und endiget in ein Knötchen des Randes der weiten Öffnung. Die HH. d'Orbigny und v. Blainville, welche dieses Thier lebendig gesehen haben, versichern, daß diese weite Öffnung der Mund sei.

Die einzige bekannte Gattung *)

N. Borlasii *Cuv.*

Borlase Cornw. XXVI. 13.

hat über vier Fuß Länge. Er hält sich im Sande versteckt, und fällt, wie man behauptet, die Anomien an, die er in ihrer Schale aussaugt [1]). C.

Neben diese Nemerten wird man wahrscheinlich zu stellen haben die

TUBULARIA Renieri,

Gleichfalls groß und von langgestreckter Gestalt, die aber am Vorderrande einen kleinen Mund haben. C.

OPHIOCEPHALUS Quoy et Gaimard.

Sie haben bei denselben Formen das Ende der Schnauze gespalten.

---

*) Eine zweite Species, N. Hemprichii *Ehrb.* beschreibt Ehrenberg aus dem rothen Meer; vier Fuß lang, zusammengedrückt ꝛc. *Ehrenberg* Symbolae physicae, Evertebrata. (Ohne Seitenzahl und Abbildung.) V.

1) Ich verdanke diesen sonderbaren Wurm, dessen Borlase allein erwähnt, Hr. Dúmeril, der ihn bei Brest gefunden hat. Oken hat daraus sein Geschlecht Borlasia gemacht, und zuvor hatte ihn Sowerby Lineus genannt. C. — Vergl. hiermit B. IV. S. 61. dieses Werks. V.

CEREBRATULUS Renieri

scheint sich davon nur durch einen kürzeren Körper zu unterscheiden [1]). C.

1) Ich habe weder die Tubularien noch die Cerebratulen gesehen. Übrigens können die Namen Tubularia und Ophiocephalus, schon an andere Geschlechter vergeben, nicht bleiben. C. — Die Tubularien sollen nur ein schlecht beobachteter Eierstock sein. V.

Zweite Ordnung der Eingeweidewürmer.

Die Parenchymwürmer.

Die zweite Ordnung begreift diejenigen, deren Körper mit einer Zellsubstanz, oder selbst einem zusammenhängenden Parenchym erfüllt ist, in welchem man höchstens *) als gesammtes Ernährungsorgan verästelte Canäle bemerkt, welche daselbst die Nahrung verbreiten, und welche bei den meisten, von äußerlich sichtbaren Saugern ihren Ursprung nehmen. Die Eierstöcke sind ebenfalls in dieses Parenchym oder diese Zellensubstanz eingehüllt. Es findet sich keine Bauchhöle noch besonderer Darm, noch After [doch bisweilen V.] vor, und wenn man davon einige zweifelhafte Spuren in der ersten Familie ausnimmt, so unterscheidet man nichts, was den Anschein eines Nervensystemes hätte **).

Man kann diese Ordnung in vier Familien eintheilen.

Die erste Familie

ACANTHOCEPHALA Rud., Hakenwürmer.

heftet sich an die Gedärme mittels einer mit rückwärts gerichteten Stacheln versehenen Hervorragung, welche zugleich als Rüssel zu dienen scheint. Sie begreift nur das einzige Geschlecht

16. ECHINORHYNCHUS *Gm.* Kratzer.

Welche einen runden, bald langgestreckten, bald fadenförmigen, vorn mit einer rüsselförmigen mit kleinen rückwärts gerichteten

*) Doch nicht ohne Ausnahme, wie weiter unten zu ersehen. V.

**) Indeß vergleiche man hierzu das oben (S. 84 Anm.) schon Angeführte. Man hat Nerven bei Distoma, Amphistoma, Diplozoon, Echinorhynchus u. s. w. entdeckt. V.

krummen Häkchen besetzten Hervorragung haben, die mittels eigener Muskeln hervortreten oder sich zurückziehen kann.

Man bemerkt bisweilen an seinem Ende eine Papille oder einen Porus, welcher ein Einsaugungsorgan sein könnte; es ist aber auch ausgemacht, daß das Thier, in Wasser getaucht, sich nach allen Seiten ausdehnt, und die Flüssigkeit mit seiner ganzen Oberfläche einsaugt, wo man ein Geflechte einsaugender Gefäße zu erkennen glaubt. Man erblickt im Inneren keine andern Eingeweiden vergleichbare Theile, als zwei wenig verlängerte Blinddärme, an der Basis der röhrigen Hervorragung angeheftet. Auf jeder Seite läuft der ganzen Länge nach ein Gefäß. Hr. v. Blainville betrachtet einen Faden, der längs der inneren Fläche kriecht, als einen Nerven; allein weder Rudolphi noch Cloquet wollen ihn als solchen erkennen [jedoch Ehrenberg, im C. strumosus V.]. Einige Gattungen haben einen deutlichen Eiergang; bei anderen sind die Eier in der Zellsubstanz oder dem Parenchym des Körpers verbreitet. Die Männchen haben am Schwanzende eine kleine Blase und innerlich sehr deutliche Saamenbläschen. Man hat Ursache zu glauben, daß sie die Eier befruchten, nachdem sie abgesetzt sind *).

Diese Würmer heften sich mittels ihres Rüssels an die Därme und durchbohren sie oft; auch findet man in der That Individuen innerhalb der Häute, und selbst in der Bauchhöle, den Därmen von außen anhängend. C.

Die Öffnung an der Spitze des Rüssels ist mehreren Naturforschern noch zweifelhaft. Sie scheinen auch einer Metamorphose unterworfen **). V.

Die größte Gattung

1. **E. gigas** *L.*

Götze X. 1—6.
Encycl. XXXVII. 2—7.
[*Bremser* Icon. T. VI. f. 1—4.]
[*Cloquet Anatomie du Ech. géant* t. V—VIII.]
[*Schmalz* Tabulae an. IX. X. nach Cloquet, Bojanus und Westrumb.]

*) Hr. v. Siebold glaubt, daß diesen Würmern ein eigener Uterus und ein Eierstock fehle; man treffe aber in der Leibeshöle zwischen den Eiern eigenthümliche Körper an, welche man als lose Eierstöcke betrachten könne. (Wiegm. Arch. IV. VI. 299.) Übrigens haben die Eier aller Intestinalwürmer ein Chorion, Amnion und eine Allantois. V.

**) Zu den vielen Arbeiten über dieses Geschlecht von Westrumb, Cloquet und zumal Mehlis, ist noch die kürzlich erschienene von Creplin in Ersch und Gruber Encycl. B. XXX. S. 373. zu zählen. V.

bewohnt reichlich die Eingeweide des zahmen und wilden Schweines, wo die Weibchen eine Länge bis zu funfzehn Zoll erreichen [1]). C.

* Mit unbewehrtem Körper:

Der obige.

**2. E. globulosus.

Bremser Ic. VI. 5. 6.
Zool. dan. II. T. LXIX. 4—6.

Mit eiförmigem Rüssel, kürzer als der in einer Scheide verborgene Hals; der Körper länglich, ei-flaschenförmig. 2—3‴ lang, in den Därmen des Aals. V.

**3. E. angustatus.

Zool. dan. XXXVII. 4—6.

Mit abgestutztem cylindrischen Rüssel; ganz kurzem Hals, und nach vorn verschmälertem Körper. In den Därmen des Hechts. V.

** Hals oder Leib mit Widerhaken bewaffnet.

**4. E. Hystrix.

Brems. Ic. T. VII. f. 12. 13.

Der Vordertheil des cylindrischen Rüssels verengt; der Hals kurz, der Leib nach vorn sehr dick und gestachelt, die zarte Schwanzspitze ziemlich unbewehrt. Zwei Linien lang; in den Därmen der Scharbe. V.

Die

Haeruca *Gm.*

unterscheiden sich von den Echinorhynchen bloß dadurch, daß sich ihr Vorsprung auf einen bloßen einfachen Stachelkranz reducirt, der in doppelte Widerhaken endiget.

Man kennt eine Gattung aus der Leber der Ratten

*5. E. Haeruca *Rud.*

Haeruca muris *Gm.* [2]).
Götze IX. B. 12.
Encycl. Vers. XXXVII. 1. 2.
[*Bremser* Ic. VI. 10—14] C.

1) S. für die anderen Gattungen *Rud.* Hist. II. 251. und Synops. p. 63. C.
2) *Rud.* Hist. II. 251. C.

Dieser Wurm, den Rudolphi noch unter die erstere Abtheilung stellt, zeigt einen kegelförmigen Rüssel mit sechs bis acht Reihen Haken (und bei Bremser nicht so gestaltet wie ihn Cüvier definirt), einen ziemlich gleichdicken Hals, und einen langen, runden, nach vorn dickeren Körper. Von einigen Linien bis selbst zwei Zoll Länge, in den Därmen des braunen Frosches, am häufigsten im Sommer. V.

Die zweite Familie

TREMATODA Rud. Die Saugwürmer

begreift diejenigen, welche unten am Körper, oder an seinen Enden, Organe in Form von Saugnäpfen besitzen, mittels welcher sie sich an die Eingeweide heften.

Man könnte daraus nur ein einziges Geschlecht bilden, dem man den gemeinschaftlichen Namen

17. FASCIOLA *L.*

geben könnte, das man aber nach der Zahl und der Stellung der Saugnäpfe ferner so eintheilen kann:

I. *MONOSTOMA Zeder.* (Festucaria *Schr.*)

Haben nur eine Saugscheibe, bald am vorderen Ende, bald unter demselben. Man findet sie in vielen Vögeln und Fischen[1]). Es sind weiche, längliche, vielgestaltige, platte oder cylindrische Würmer ohne Afteröffnung. C.

* Die Saugöffnung unter der Spitze (Hypostoma *Rud.*)

**1. M. caryophyllinum.

Bremser Ic. VIII. f. 1—2.

Mit rundem Kopf, sehr weitem, rhomboidalen Mund, der flache Körper hinten etwas spitz. In den Gedärmen des Stichlings. Er ist etwa ⅓ Zoll lang, schmal, und an der anderen Hälfte wie geringelt. V.

---

1) *Rudolphi* hist. II. p. 1. p. 325. *Rud.* Synops. p. 82. Die Hypostoma *Blainv.* bilden deren eine Abtheilung mit plattem Körper, der Saugnapf unterhalb des vordern Endes. Van Hasselt und Kuhl haben davon zwei neue Gattungen in der Chelonia Mydas entdeckt. *Bulletin de Férussac* 1824. T. II. p. 311. C.

** Die Mundöffnung vorn. (Monostoma *R.*)

**2. M. foliaceum. *R.*

Bremser VI. f. 3—7.

Mit ganz kleiner runder Mundöffnung, der Körper eiförmig, vorn und hinten stumpf, am Bauche platt, am Rücken conver. Im Stör. V.

**3. M. ocreatum.

Götze T. XV. f. 6. 7.

Bremser VI. f. 10. 11.

Rundlich wurmförmig, sehr lang, die Mundöffnung rund, am Schwanzende eine schiefe Verlängerung, wie ein Stiefel. In den Därmen des Maulwurfs. V.

**4. M. verrucosum.

Fröhlich im Naturforscher T. IV. f. 5—7.

Die Mundöffnung rund, der Körper länglich-eiförmig, etwas flach, mit drei Reihen Papillen am Bauche. In den Därmen der Gänse und Enten. V.

**5. M. faba *Bremser.*

Schmalz tabb. VI. f. 1—9.

Creplin in Wiegmann's Archiv 1839. I. T. 1.

Mit niedergedrücktem, runden, oben convexen, an der Bauchseite platten oder concaven Körper, großen runden Saugnäpfen und einem aufgetriebenen Ausführungsloch, in der Mitte des Hinterrandes. Von der Größe einer kleinen Erbse, rund, mit etwas größerem Querdurchmesser. In Kysten an Singvögeln, z. B. Motacillen, Meisen ꝛc. am Bauche oder Schenkel, worin immer zwei platt aneinander liegen. Die Deutung der Theile ist bei Creplin richtiger*). V.

II. *AMPHISTOMA Rud.*

(Strigea *Abildg.***))

haben einen Saugnapf an jedem Ende. Es giebt ihrer in verschiedenen Vierfüßern, Vögeln u. d. [1]). C.

Der Körper ist weich, cylindrisch, und etwas ungleich; mehrere haben vorn eine kopfförmige Auftreibung.

---

*) Noch andere bei Bremser T. VI. V.

**) Cuvier setzt diesen Namen dem Rudolphi'schen vor. V.

1) *Rud.* hist. p. 340. und Syn. p. 87. C.

Dieſing zertheilt dieſes Untergeſchlecht aber wiederum in mehrere, nämlich die eigentlichen Amphistoma *D.*, Diplodiscus *D.**), und Diplostomum *Nordm.*, wozu noch Holostomum *Nitzsch* kommt.

a. Amphistoma *Dies.*

**1. A. conicum.

Fasciola Elaphi *Gm.*
Monostoma conicum *Zeder.*
Laurer de Amphistomo conico Gryph. 1830. c. ic.
Nitzſch in der Encyclopädie von Erſch und Gruber.
Dieſing l. c. T. XXIII. f. 1—4.

Cylindriſch, nach hinten verdickt, das vordere Loch ganz klein, im Jugendzuſtand gewimpert, das hintere ſehr groß, ungetheilt; der Körper etwas eingekrümmt. Einige Linien lang; im Magen der Hirſche, Ochſen, u. ſ. w.**). V.

b. Diplodiscus *D.*

Unterſcheidet ſich durch den rundlichen, etwas zuſammengedrückten Körper, eine am Ende oder auch ſeitlich ſtehende Saugſcheibe, und eine ſcheibenförmige Geſchlechtsöffnung. V.

**2. (A.) D. unguiculatus *D.*

Dieſing l. c. T. XXIV. f. 25—27.

Länglich, zuſammengedrückt, die ſeitwärts ſtehende Scheibe mit einem hautigen Rand eingefaßt. Eine Linie lang; im Waſſerſalamander. V.

**3. (A.) D. subclavatus.

Hirudo tuba Braun Egelarten T. V.
Planaria subclavata Götze T. XV. f. 2. 3.
Fasciolaria ranae *Gm.*
Dieſing XXIV. f. 19—24.
Bremser Ic. T. VIII. f. 30. 31.

Unterſcheidet ſich durch die mehr ei-kegelförmige Geſtalt, und die runde hautig-wulſtig eingefaßte hintere Saugöffnung. V.

---

*) C. M. Dieſing Monographie der Gattungen Amphistoma und Diplodiscus, in den Wiener Annalen des Muſeum der NG. I. B. 2. Abth. S. 246. m. K. V.

**) Noch andere Species bei Dieſing, meiſt ſüdamerikaniſch, mit trefflichen Abbildungen. l. c. V.

III. *HOLOSTOMA Nitzsch.*

haben die eine Hälfte ihres Körpers concav, und so eingerichtet, daß er ganz als Saugnapf dienen kann. Ihre Münde scheinen übrigens denen der Distomen sehr ähnlich.

Man findet sie in Vögeln; eine im Fuchs. C.

Sie zeigen alle eine kopfförmige Auftreibung mit einer Einschnürung dahinter. V.

**1. H. macrocephalum.

Götze T. XIV. f. 6.

Bremser Ic. VIII. 17—23.

Das Loch des kugeligen Kopfes groß, mit Lippen; das des Schwanzes sehr klein, gekerbt; der Körper wurmförmig, rundlich, gekrümmt. In den Därmen der Eulen, Falken, des Trappen u. s. w. V.

**2. H. serpens.

Schmalz Tabb. VIII. 11—16.

Wurmförmig, mit schiefem Loch am eiförmigen Kopf, das Schwanzende abgestutzt, mit einem kleinen Loch in der Mitte. 7‴ lang. In den Därmen des Fischaars. V.

**IV. *DIPLOSTOMA.*

(Diplostomum, *Nordm.**)).

Einige mit plattem, andere mit cylindrischem Körper, mit Mundöffnung und zwei Saugern an der Unterseite des Körpers und einem sackförmigen Anhängsel hinten.

Es sind kleine, sehr lebhafte Würmer, in mehreren Theilen des Auges verschiedener Fische von N. entdeckt.

Von den beiden Species

**1. D. volvens,

v. Nordmann l. c. T. I. f. 1—3. II. III. f. 1—4. und IV. f. 6.

Annales des sc. natur. Tome XXX. *pl.* XVIII. XIX.

Findet sich diese im Auge der Barsche und Quappen, und ist kaum 1/6 Linie lang; und

**2. D. clavatum

ib. T. III. 5—8. 10.; und IV. f. 5.

Ann. des sc. n. ib. f. 3.

---

*) v. Nordmann mikrographische Beiträge 1. Theil m. K. V.

findet sich meist in Gesellschaft des vorigen, ist von gleicher Größe, und kegelförmig, vorn breiter als hinten. V.

Die

V. *CARYOPHYLLAEUS Bl.*

gehören wahrscheinlich in diese Nähe. Ihr Kopf ist verbreitert, gefranst, und hat unten einen mit zwei schwer erkennbaren Lippen besetzten Sauger. Ein ähnlicher hat sich bisweilen unter dem Schwanz gezeigt.

Man kennt einen aus verschiedenen Süßwasserfischen, zumal gemein im Brachsen [1]).

Sie haben einen weichen, platten, langen, hinten zusammenzogenen, vorn contractilen, wie blumenblattähnlichen Körper. V.

C. piscium.

C. mutabilis *Rud.*

Götze XV. f. 4—5. Fasciola fimbriata.

Zeder Nachtr. T. III. f. 5. 6. C. cyprinorum.

Pallas neue nord. Beitr. T. III. f. 33.

Bremser Ic. T. XI. f. 1—8.

In den Därmen der Süßwasserfische, Karpfen, Schleihen u. s. w. Er variirt von der Länge einer Linie bis zu der eines Zolls und mehr, und auch in der Gestalt. V.

Die eigentlichen

VI. *DISTOMA Retz et Zeder.*

haben einen Sauger oder den Mund am vorderen Ende, und einen Saugnapf etwas weiter hinten, unten am Bauche. Die Species sind sehr zahlreich; man findet sie bis in den Fächer des Auges einiger Vögel; indeß scheint es, daß auch welche im Freien im süßen und salzigen Wasser leben. C.

Es sind platte, selten rundliche Würmer mit zweierlei Geschlecht in einem Individuum, also Zwitter, aber mit verschiedenen Geschlechtsöffnungen, wie auch die meisten vorigen. Sie gleichen auffallend vielen Planarien. V.

Die berühmteste Gattung

1. D. hepaticum. Der Leberegel. fr. *Douve.*

---

1) *Rud.* Hist. p. II. 9. und Syn. 127. C.

Fasciola hepatica *L.*

Schäffer Monographie, cop. in der *Encycl.*

**Schmalz* Taf. VII. f. 1—17.

**Mehlis* Obss. anat. de Distomate etc. Gött. 1828.

welcher so gemein in den Lebergefäßen der Schaafe ist, sich aber auch in denen vieler anderer Wiederkäuer, im Schwein, Pferd und selbst im Menschen findet. Seine Gestalt ist die eines kleinen eiförmigen Blattes, nach hinten zugespitzt, vorn mit einem kleinen verschmälerten Theil, an dessen Ende sich der erste Sauger befindet, der in einen Schlund übergeht, von welchem Canäle entspringen, die sich durch den ganzen Körper verzweigen und die Galle, von der sich das Thier ernährt, dahin führen. Ein wenig dahinter befindet sich ein kleiner retractiler Faden, welches die Ruthe ist, und unmittelbar hinter derselben zeigt sich der zweite Saugnapf; zahlreich gefaltete Saamengefäße erfüllen die Mitte des Blattes. Der Eierstock, den man bei allen Individuen findet, ist zwischen die Eingeweide eingeschoben, und die Eier treten zu einem zurückgeschlagenen Canal heraus, welcher durch ein kleines Loch, etwas seitlich von der Ruthe, mündet. Diese Thiere begatten sich wechselseitig.

Der Schaafegel vermehrt sich sehr, wenn die Schaafe auf feuchtem Boden weiden, und verursacht ihnen Wassersucht und Tod [1]). C.

Man hat die ganz kleine Form, lanzettförmig, schmal, zwei bis vier Linien lang und nur eine halbe breit, wie man sie im Menschen gefunden, als eine eigene Species, D. lanceolatum (*Mehlis* l. c. Bremser üb. leb. Würmer T. IV. f. 11—14) unterschieden, wiewohl Cüvier keine Notiz hiervon nimmt, und auch andere sie nur für einen Jugendzustand des Vorigen halten, da man beiderlei untereinander treffe. Die der Thiere sind aber viel größer, und erreichen beim Ochsen bisweilen die Länge eines Zolls. V.

Rudolphi macht eine Unterabtheilung, die er Echinostomum nennt, aus den Arten, welche vorn eine kleine mit Widerhäkchen bewaffnete Auftreibung zeigen [2]). C.

Z. B.

**2. D. echinatum.

Bremser Ic. T. X. f. 4. 5.

Flach, lang, mit nierenförmigen, mit abwechselnden Wider-

1) S. f. d. andern: *Rudolphi* Hist. II. I. p. 357. und Syn. 92. nebst dem Werke von Mehlis. C.

2) Hr. v. Blainville bildet daraus sein Geschlecht Echinostoma. C.

häkchen umgebenen Kopf. Einige Linien lang; in den Därmen der Wasservögel. V.

17. POLYSTOMA *Zeder*, oder vielmehr Hexastoma.

haben einen flachgedrückten, glatten Körper, und sechs in einer Querreihe stehende Saugnäpfe unter dem hinteren Rande. Ihr Mund scheint sich am entgegengesetzten Ende zu befinden.

Man hat sie in der Urinblase der Frösche, im Eierstock des menschlichen Weibes, an den Kiemen einiger Fische [1]) und in der Nasenhöle gewisser Schildkröten angetroffen. C.

Die Polystomen, obwohl von C. noch als Untergeschlecht behandelt, müssen doch in noch mehrere zerlegt werden, deren bei C. sogar schon einige gesondert erscheinen. Diese Gruppe befaßt Würmer, welche sich vorzugsweise an den Außentheilen höherer Thiere, namentlich an den Kiemen vieler Fische aufhalten, und am hinteren Ende ihres Körpers mit eigenen Haftorganen die weniger Saugnäpfen als Klappen gleichen, versehen sind, weßwegen ich sie denn auch als eigenen Stamm zusammenfasse. Nach Hr. v. Nordmann sind alle bekannten Gattungen Zwitter. Die Geschlechtsmündungen finden sich bei den meisten am vorderen Theile des Körpers, nicht weit vom Munde; zu jeder Seite dieses letzteren findet sich meist ein Saugnapf; im Schlunde unterscheidet man einen eigenen Körper wie eine Zunge; der Verdauungscanal ist sehr verästelt, ohne After, und durch den ganzen Körper läuft ein doppelter Gefäßfaden, in welchem ein sehr deutlicher doppelter Kreislauf, von einer zitternden Bewegung begleitet, zu sehen ist.

Einige Gattungen zeigen Spuren von Augen, und die Oberfläche des Körpers mit gescheckten Flecken gezeichnet, oder auch von einer dunkeln Farbe. Einige scheinen sich bloß von Blut zu nähren.

Ihre Eier sind verschieden gestaltet. Die der Hexacotyle elegans sind länglich, an beiden Enden zugespitzt, und endigen in zwei lange gewundene Fäden: andere zeigen an der Stelle dieser Fäden kurze Divertikeln. V.

---

1) Polystoma integerrimum *Rud.* T. VI. f. 1—6., das Geschlecht Hexathyridium *Treutler.* — P. pinguicola. — P. thynni *Laroche nouv. Bullet. des sc. Mai* 1811. *pl.* II. f. 3. das Geschlecht Hexacotyle *Blainv.* — Polyst. Midas *Kuhl et van Hasselt* (Allg. Konst-en Letterbode nr. 6), und *Bullet. des sc. de Férussac*, 1824. T. II. p. 310. C.

*I. *OCTOBOTHRIUM Leuckardt.*
Cyclocotyla *Otto.*

Haben acht Saugnäpfe, die einen faſt vollſtändigen Kreis hinten am Körper bilden, welcher breit iſt, und nach vorn einen kleinen Rüſſel bildet.

Man kennt nur eine ſehr kleine Art

***O. Belones.**

Cyclocotyla Belones *Otto.*
Act. Leop. XI. II. T. XLI. 2.

auf dem Rücken des Hornfiſches gefangen. E.

****2. O. lanceolatum *Leuck.***

Leuckard breves anim. max. ex p. marin. descr. f. 7.
Herrmann im Naturf. XVII St. Mazocraes alosae.
Octostoma alosae *Kuhn.*

Vorn verſchmälert, hinten breiter, lanzettförmig; der Mund eine Längsſpalte, die Saugnäpfe etwas geſtielt, drei bis vier Linien lang. Paraſitiſch in den Kiemen von Clupea alosa.

Noch zwei Arten O. scombri und merlangi erwähnt v. Nordmann mikr. Beitr. I. S. 77. V.

II. *DIPLOZOON Nordm.*

Der Leib von der Form eines Andreaskreuzes, und am Rande der hinteren Extremitäten auf jeder Seite zwei Blätter, von denen jedes vier Haftorgane trägt.

D. paradoxum *N.*

v. Nordmann mikr. Beiträge X. T. V. VI.
Annales des sc. nat. T. XXX. *pl.* XX.

Das einzige bekannte Thier, welches wahrhaft doppelt, d. h. mit zwei Köpfen und zwei Hinterenden verſehen, wie in der Mitte aus zweien zuſammengewachſen iſt. In den Kiemen von Cyprinus brama, blicca und nasus. V.

III. *HETERACANTHUS Diesing.*

Mit länglichem, zuſammengedrückten, vorn verſchmälerten und ausgerandeten Körper. Der Mund körnig. Vorn auf jeder Seite zwei Sauggruben. Der Schwanzrand mit zweierlei geſtalteten Häkchen beſetzt.

1. H. pedatus *D.*

Act. Leop. nat. Curios. XVIII. t. XVII. f. I. 2.
Axine belones *Abilgaard Selsk. Skrifter* II. II. T. VI. f. 3.

Lanzettförmig, gewunden, hinten fußförmig, der Fuß vorn verschmälert, hinten gespornt und stumpf; die runden Saugnäpfe längs gespalten, parallel gestellt. In den Kiemen des Hornhechtes.

Eine zweite Species, H. sagittatus *D.* (ib. f. 10 — 12), nur durch einen pfeilförmig gestalteten Fuß unterschieden, hält v. Nordmann für dieselbe. V.

**IV. *HEXACOTYLE Delaroche.*

Der Hintertheil des Körpers ist mit sechs Haftorganen versehen, welche aus Klappen, inwendig mit einander entgegengesetzten Widerhaken besetzt, bestehen. V.

**1. H. elegans *Nordm.*

Diclibothrium crassicaudatum *Kollar.*

Vorn langgestreckt, schmal, hinten wie eine Rosette, aus sieben Lappen oder Stielen bestehend, von denen sechs ein Haftorgan tragen. Der mittlere siebente, mit zwei großen und zwei kleinen Krallen besetzt. In den Kiemen des Acipenser stellatus *). V.

**V. *HEXABOTHRIUM Nordm.*

hinten mit sechs Saugnäpfen besetzt, deren jede eine einfache Kralle trägt.

**1. H. appendiculatum *N.*

Polystoma appendiculatum.
v. Nordmann mikr. B. I. T. V. f. 6—7. S. 81.

Etwa vier Linien lang, schmal, gleichbreit, vorn zugespitzt, hinten erweitert und in eine gespaltene Verlängerung fortgesetzt, die sich vor oder rückwärts schlägt, und mit drei Paar großen runden Saugnäpfen besetzt ist. An den Kiemen von Squalus Catulus. V.

Vielleicht ist hierher auch Polystoma integerrimum und P. pinguicola zu rechnen, welche Blainville in seinem Geschlecht Hexathiridium vereiniget. V.

---

*) Und noch einige andere, zum Theil von Cuvier schon oben citirte Species, wie H. thynni, H. ocellatum im Gaumen der Testudo orbiculata etc. V.

VI. *TRISTOMA Cuv.*
[Capsala *Bosc.*].

Ihr Körper ist eine breite flache Scheibe; auf ihrer unteren Fläche ist nach hinten ein großer knorpeliger Sauger [Saugnapf], der nur mittels eines kurzen Stieles an den Körper befestigt ist, und unter dem Vorderende desselben befinden sich noch zwei kleinere, zwischen denen etwas nach hinten der Mund liegt. Im Parenchym des Körpers kriecht ein kreisförmiges verästeltes Gefäß, dessen Natur schwer zu bestimmen ist. C.

Eine Gattung

1. Tr. coccineum *Cuv.*

[*Bremser* Ic. X. 12. 13.]

[*Diesing* Monogr. Act. Leop. N. C. XVIII. II. t.]

von einem Zoll und mehr Länge und lebhaft rother Farbe, heftet sich an die Kiemen verschiedener Fische des Mittelmeers, wie den Schwertfisch, Mondfisch ꝛc. [1]). C.

Diesing hat diese Gattung anatomisch untersucht. Der ganze platte Wurm ist zinnoberroth und gleicht einem kreisrund-herzförmigen Blatte ohne Stiel, und ist wie mit verästelten Furchen durchzogen. Auf der Unterseite, vorn, zeigt sich die Mundöffnung, die in einen kurzen Schlund führt. Der Magen ist sackförmig und in der Mitte eingeschnürt; aus seiner Basis entspringt der Darmkanal, der sich nach beiden Seiten mehrfach theilt, und in eine Menge zarter verästelter Gefäße, also Blinddärme ausgeht, welches Cuvier noch nicht zu deuten wagte. Unter dem Munde befindet sich auch der männliche Geschlechtsapparat. Er besteht in einem keulenförmigen Sack der die Testikeln enthält, und vorn in eine quergefurchte Ruthe ausgeht, daneben befindet sich ein gefälteltes Saamenbläschen. In dieser Gegend auch die Eiermündung. Den Eierstock selbst erblickt man jedoch nur auf der Oberseite, wo er in der Mitte eine Art Kreis bildet,

---

1) Lamartiniere hat einen ganz ähnlichen, aber grauen an einem Diodon, beim Nutkasund gefunden. Bosc hatte daraus sein Geschlecht Capsala gebildet, (*nouv. Bullet. des sc.* 1811) und Oken sein Geschlecht Phylline (Zool. T. X.) S. *Journal de Physique Sept.* 1787 *pl.* II. f. 4. 5. Man kann hiezu Tristoma elongatum *Nitzsch* fügen oder Nitzschia *Bär* Act. nat. Cur. V. XIII. p. II. T. XXXII. f. 1—5. — Die Axine des Hornfisches *Abbildg.* Soc. Havn. III *p.* II. *pl.* VI. f. 3. scheint im Tristoma mit sehr gestrecktem Körper, dessen hintere Saugnäpfe sehr groß, die vordern sehr klein sind. C. — Vergl. hierüber Diesing a. a. O. V.

der sich nach allen Seiten in eine Anzahl verästelter, stumpf und blind endigender Zweige, wie die des Nahrungscanales, endiget, und welche mit Eiern erfüllt ist. Von diesen sind etwa zwanzig jedesmal in eine zarte Haut (Cocon) eingeschlossen. V.

*2. Tr. elongatum *Nitzsch.*

Act. Leop. nat. Cur. XIII. II. t. XXII. f. 1 — 4. Nitzschia elegans *Bär.*

Länglich, hinten schmäler, vorn etwas ausgekerbt mit zwei schmalen, schiefen Randsaugern. Der hintere Napf kugelig, mit gekerbtem Rand. Auf der Kiemendeckelhaut und an den Kiemen des Störs, 6 — 10‴ lang; rollt sich zusammen. V.

**3. Tr. tubiporum *D.*

Diesing l. c. T. XVIII. f. II. T. XXXII. II — 12.

Elliptisch, vorn ausgeschweift, hinten schwanzförmig verschmälert, die seitlichen Sauggruben eiförmig länglich und parallel stehend, der Napf am hinteren Ende radförmig, wie mit Speichen, und einem Randsaum. 2″ lang, auf den Kiemen der Seeschwalbe, Trigla hirundo. V.

VII. *HECTOCOTYLE Cuv.*

Lange, am Vorderende, wo sich der Mund befindet, dickere, zusammengedrückte Würmer, deren ganze Unterseite mit parallelgestellten Saugnäpfen in beträchtlicher Anzahl, oft sechzig bis hundert, besetzt ist, und welche am Hinterende einen mit den Gewinden des Eierstockes angefüllten Sack tragen. C.

Das mittelländische Meer besitzt eine Gattung

1. H. Octopodis *Cuv.*

Cuv. Ann. des sc. nat. XVIII. *pl.* XI.

Vier bis fünf Zoll lang, mit 104 Saugnäpfen, welche auf dem Octopus granulosus lebt und in dessen Fleisch eindringt. C.

Und eine kleinere

2. H. Argonautae.

Trichocephalus acetabularis *Delle Chiaje Mem.* p. II. T. XVI. f. 1. 2.

Mit 64 Saugnäpfen, welcher auf dem Papiernautilus lebt. C.

Vielleicht gehört noch an diese Stelle

VIII. *ASPIDOGASTER Bär.*

Welche unten am Bauche ein Blatt haben, das von vier Reihen kleiner Gruben ausgehölt ist.

Es giebt eine ganz kleine, in den eßbaren Muscheln parasitische Gattung.

A. conchicola *Bär.*

Act. Leop. nat. curiosor. XIII. P. II. T. XXVIII. *). E.

In diese Nähe gehören auch noch die neuen Geschlechter Aspidocotylus und Notocotylus *Diesing* **), sowie Gyrodactylus *Nordm.* ***). B.

Ich kann mich nicht der Meinung enthalten, daß man neben die Leberegel (Fasciola) gleichfalls den größten Theil der Thiere, die man in dem Geschlecht

18. PLANARIA *Müll.* [1])

zusammenfaßt,

obschon sie nicht in anderen Thieren leben, sondern in den süßen und salzigen Wassern. In der That ist ihr Körper platt, parenchymatös, ohne deutliche Bauchhöle; die Nahrungsmündung unten, in der Mitte des Körpers oder weiter hinten gelegen, und sich in einen kleinen Rüssel erweiternd, führt wie bei den Distomen, in ein Eingeweide, dessen zahlreiche Verästelungen durch den ganzen Körper ausgehölt sind; ein Gefäßnetz nimmt die Seiten ein, und außerdem findet sich noch hinter dem Munde ein gedoppeltes System von Geschlechtsorganen und eine wechselseitige Begattung. Man sieht an ihnen kleine schwarze Punkte, welches wahrscheinlich Augen sind.

Diese Thiere sind sehr gefräßig und verschonen nicht einmal

---

*) Eine zweite Gattung A. limacoides hat Diesing im Dünndarm von Cyprinus Dobula und Idus entdeckt. S. Wiegm. Archiv 1835. III. S. 335. B.

**) Wiener Annalen II. B. 2. Abth. T. XV. B.

***) v. Nordmann mikrographische Beiträge I. T. X. B.

1) In meiner ersten Ausgabe hatte ich das Geschlecht der Planarien nur aus Conjectur hierher gesetzt, da es noch an hinlänglichen anatomischen Beobachtungen fehlte, um mir von ihrer natürlichen Verwandtschaft eine Vorstellung zu geben. Seitdem haben die Beobachtungen von Hn. Rawlins-Johnson in den philosophischen Transactionen, Dalyell's Monographie, v. Bär (in den Leop. Verh. der Naturforscher XIII. B.) Duges in den *Annales des sc. naturelles* (XV), und die, welche ich selbst angestellt, mir zu bestätigen geschienen, daß diese Classification, welche auch Lamark angenommen, die richtige sei. E.

ihre eigene Art; sie vermehren sich nicht nur auf gewöhnlichem Wege, sondern auch sehr leicht durch Theilung, und zeigen sogar eine solche freiwillige.

Es giebt ihrer mehrere in unseren Wässern [1]).

An den Seeküsten giebt es ebenfalls viele und zumal viel größere [2]).

Es giebt auch welche mit einer wie sammetartigen Oberfläche [3]).

Und endlich haben mehrere vorn noch zwei Fühler [4]). C.

Zu dem vorstehenden ist nur noch hinzuzufügen, daß bei vielen Planarien Mund und After eins ist, jedoch nicht bei allen. Sie sind nach Duges mit Wimpern umgeben, welche Strömungen im Wasser veranlassen und ihnen auch als Respirationsorgane dienen können. Sie sind Zwitter, können sich jedoch nicht selbst befruchten *).

Einige zeigen keine Spur von Augen und bilden, wenn sie keine Fühlhörner besitzen, das Geschlecht Typhloplanaria *Ehrb.***).

Bei anderen erblickt man entweder nur ein Auge: Monocelis *Ehrb.* ***).

Oder zwei: Planaria *E.* †).

Oder drei: Tricelis *E.* ††) oder gar vier: Tetracelis *E.* †††).

---

1) Planaria lactea, Zool. dan. CIX. 1. 2. — Pl. nigra ib. 3. 4. — Und die andere von Duges in den *Ann. des sc. nat.* XV. *pl.* IV. beschriebenen. Man findet bei Gmelin das sehr lange Verzeichniß, was zumal Müller noch sehr bereichert hat; ein Theil der Müller'schen Figuren ist in der Encyclopädie copirt. C.

2) Pl. aurantiaca *C.* C.

3) Pl. Brocchii *Risso.* C.

4) Pl. cornuta *Müll.* Zool. dan. XXXII. 5. 7. Es giebt welche, die sich unter den Augen des Beschauers durch Zerreißung der Fühler bilden. Aus dieser Abtheilung macht Blainville seine *Planocères.* C.

*) Ehrenberg hat (Symbolae physicae 1831) aus Würmern verschiedener Classen (Zoophyten in Cüvier'schen Bedeutung), eine eigene Classe, Turbellaria, formirt, wohin er außer z. B. Gordius, Nemertes, Rotifer etc. auch die Planarien stellt. Da Cüvier die obengenannten u. a. Geschlechter schon ihres Orts aufführt, so muß ich auch jene Zusammenstellung hier nur, mit Verweisung auf das Original, anzeigen, und die Planarien, welche Cüvier hierher stellt, hier abhandeln. Dieses Geschlecht ist durch die genannten Naturforscher (auch Duges hat noch einen Nachtrag geliefert) jetzt zwar gut anatomisch, aber doch, wie mir scheint, systematisch nach immer nicht hinlänglich bearbeitet, daher ich von den vielen neuen Geschlechtern ebenfalls keinen Gebrauch mache. V.

**) Planaria grysea, fulva, viridata *Müll.* V.

***) Planaria rutilans *Müller.*

†) Planaria lactea, torva, tentaculata *M.*

††) Planaria glesserensis *M.*

†††) Planaria marmorata *M.*

Oder es finden sich deren noch mehr in einer Reihe an der Stirn: Polycelis *Ehrb.**). V.

Die gemeinsten unserer Gewässer sind

**1. Pl. nigra.

Fasciola nigra *Müll.*

Zool. danica CIX. f. 3. 4.

Schmal, länglich, schwarz, vorn abgestutzt, mit einer Reihe Augenpunkte; der Rücken etwas gekielt. ½" lang, in stehenden Wässern. V.

**2. Pl. lactea.

Zool. dan. ib. f. 1. 2.

Fasciola lactea *M.*

Flach, länglich, weiß, vorn etwas abgestutzt, mit zwei Augenpunkten. 5‴ lang. Ebendaselbst. V.

**3. Pl. torva.

Planaria fusca *Pall.* Spic. Zool. X. t. 1. f. 15.

Fasciola torva *M.*

Zool. dan. ib. 5. 6.

Flach, länglich, schmal, aschgrau, braun, bis schwärzlich, auf der Unterseite weiß. Zwei weiße Augenflecke tragen nach innen einen schwarzen schiefen Punkt, wie ein schielendes Auge. In Waldbächen.

Ich habe schon vor langen Jahren bei dieser Gattung beobachtet, daß sie nach Art der Blutigel rothbraune Cocons, wie Hollunderbeeren, an Steinen ins Wasser legt, aus welchem 6—10 Junge, anfangs ganz weiß, hervorkommen. V.

Duges unterscheidet von ihnen noch**)

II. *PROSTOMA*,

welche eine Öffnung am vorderen, und eine andere am hinteren Ende haben. C.

Sie haben einen freien Darmkanal mit Mund und After, gleichen an Gestalt mehr langen Würmern, bewegen sich aber auf die Weise der Planarien, und zeigen deren Weichheit. V.

---

*) Planaria nigra, Pl. brunnea *M.*

Und hierzu noch zwei neue Geschlechter, **Planoceros** *C.*, gehörnt, aber ohne Augen; und **Stylochus** *C.* mit gestielten Augen (ein Häufchen auf jedem retractilen Fühler). St. suesensis zwei Zoll lang. Symb. phys. T. V. f. 5. V.

**) *Annales des sc. nat.* T. XXI. p. 72. V.

**1. Pr. clepsinoideum *D.*

Duges l. c. T. II. f. 1.

Keulenförmig, weich, ockergelb, mit sechs schwarzen Augenpunkten in zwei Längsreihen. Unter Steinen in Flüssen. Größte Länge bei der Streckung fünf Linien. V.

**2. Pr. lumbricoideum *D.*

ib. f. 2.

Wurmförmig, sehr lang, weich, gelb, roth marmorirt; die schwarzen Augenpunkte ins Quadrat gestellt. Größte Länge 15‴. In Bächen.

Und noch zwei in der See. V.

Und

III. *DEROSTOMA*,

wo die Nahrungsmündung unten ist, aber näher am vorderen Ende*). [Auch sie haben einen freien Darmkanal. V.]

Den ersteren nähere ich die Phönicurus *Rud.* oder Vertumnus *Otto*, welche nur eine Mündung am vorderen Ende haben.

Man kennt nur eine Gattung

V. thetidicola *Otto.*

Act. Leop. nat. Cur. XI. II. T. XLI. f. 2.

Ein großer Parasit der Thetys fimbria, marmorirt, der Schwanz oft durch Zerreißung gabelig [1]). C.

Die dritte Familie

TAENIODEA R., die Bandwürmer

vereiniget diejenigen, wo der Kopf zwei oder vier Löcher, oder Saugmündungen hat, die um ihn herum gestellt sind, und welcher selbst, bald durch ein Loch bezeichnet, bald mit einem kleinen, entweder nackten, oder mit Dornen bewaffneten Rüssel versehen ist. Bisweilen finden sich vier kleine, auf diese Art bewaffnete Rüssel.

Ihr zahlreichstes Geschlecht ist das der

19. TAENIA *L.* Die Bandwürmer.

Ihr oft in das Ungeheure verlängerter, platter, aus mehr

*) Die Species s. b. Duges und Ehrenberg.

1) S. über s. Anatomie *Delle Chiaje Mem.* I. T. II. f. 9—15. C.

oder minder deutlichen Gliedern zusammengesetzter Körper verschmälert sich nach vorn, und trägt da gewöhnlich einen viereckigen Kopf mit vier vertieften Saugern.

Man hat Kanäle wahrzunehmen geglaubt, welche von diesen Saugern abgehen und längs des Randes der Glieder des Körpers laufen. Diese Glieder haben jedes ein oder zwei, je nach den Arten verschiedentlich gestellter Löcher, und scheinen die Eierstocksmündungen zu sein, welche selbst in der Substanz der Glieder liegen, wo sie bald einfach, bald in verschiedenen Verzweigungen erscheinen. Die Bandwürmer gehören zu den grausamsten Feinden der Thiere, in welchen sie sich entwickeln, und die sie ganz zu Grunde zu richten im Stande sind.

Die einen haben keinen hervorspringenden Theil in der Mitte der vier Sauger. So im Menschen

Tänia lata *Rud.* **Der breite Bandwurm,**

Tänia vulgaris *Gm.*

Götze XLI. 5—9.

dessen Glieder breit und kurz sind, und ein doppeltes Loch in der Mitte jeder Seitenfläche haben. Er ist sehr häufig zwanzig Fuß lang, und man hat welche bis an hundert gesehen; die großen haben fast einen Zoll Breite, aber der Kopf und der Vordertheil sind stets sehr dünn. Er ist sehr bös und sehr hartnäckig. Oft hat man bei den heftigsten Mitteln Mühe, ihn auszutreiben. C.

Andere haben die Hervorragung zwischen den Saugern mit kleinen strahlig gestellten Spitzen bewaffnet. So hat es ebenfalls beim Menschen

Tänia solium *L.* **Der langgliederige Bandwurm, insbesondere** *le Solitaire* **genannt.**

Götze XXI. f. 1—7.

Encycl. XL. 15—22. XLI. 1—7.

Dessen Glieder, ausgenommen die vorderen, länger als breit sind, und das Loch abwechselnd an einem der Ränder haben. Gewöhnlich hat er vier bis zehn Fuß Länge, es finden sich aber auch noch viel größere. Es ist aber keineswegs der Fall, daß sich nur einer auf einmal in einem Individuum finde, wie man insgemein glaubt. Seine einzelnen Glieder nennt man Kürbiskerne. Es ist einer der gefährlichsten und am schwersten abzutreibenden Eingeweidewürmer. C.

Es muß in der Zerstreuung geschehen sein, daß C. im Vorstehenden von dem generischen Unterschied dieser beiden Thiere keine Notiz nimmt, da auch Rudolphi den ersteren in der Synopsis

nicht mehr unter den Tänien aufführt, und er außerdem die gewöhnlichen Nachweisungen zu geben unterläßt. Nach Bremser's Entdeckung gehört der breite Bandwurm zu dem Geschlechte Bothriocephalus *R.*, und der Irrthum war daher entstanden, daß Bonnet einen solchen mit dem Kopfe, den er nicht untersucht, einer Tänia abbildete, welchen Irrthum er zwar später einsah und selbst verbesserte, aber an einem Orte, wo man ihn nicht suchte. Ich nehme daher beide Geschlechter specieller durch als der Verf., indem ich obige zwei Gattungen am rechten Ort einschalte. V.

Das Geschlecht der eigentlichen Taenia, Kettenwurm, wird durch die vier Mündungen des Kopfes und den mittleren Rüssel mit einem Hakenkranz charakterisirt, welcher sich aber nicht überall vorfindet und mit dem Alter bei vielen verliert, wie Mehlis nachgewiesen hat. Die vier Kanäle, welche von den vier sogenannten Mäulern entspringen und die ganze Körperlänge durchziehen, sind vorn durch eine Menge Querbalken als Anastomosen verbunden, die am Halse ein wahres Netz bilden. Sie kommuniciren nicht mit dem Rüssel. Die gemeinschaftliche Geschlechtsöffnung liegt am Rande jedes Gliedes, und man kann durch sie die Eier herausdrücken. Die Eierstöcke haben eine blumige Gestalt; der Penis steht bisweilen heraus.

Dujardin hat*) interessante Beobachtungen über sie bekannt gemacht. So wie die einzelnen abgesonderten Glieder eines solchen Wurmes wie freie Thiere umherkriechen und sich überall hin verbreiten können, (daher Manche auch den Bandwurm als ein zusammengesetztes Thier betrachteten), wobei sie einen Eierstreif hinter sich lassen, so bewegen sich auch die Embryonen in diesen Eiern mittels drei Paar Haken**), die sie abwechselnd heben und senken. Nach Siebold haben diese Tänien-Eier bei einigen nur eine einfache, bei anderen drei, ja sogar vier Hüllen. Man kann den Embryo durch sie hindurch erblicken.

* Der Rüssel mit Hakenkranz.

1. T. solium *L.* Der menschliche Kettenbandwurm (s. zuvor).

Bremser lebende Würmer in leb. M. T. III.

Tänia cucurbitina *Pallas.*

Zwanzig bis vierundzwanzig Fuß lang, und hinten bis einen halben Zoll breit. Die Glieder länglichquadratisch. Er ist wie

*) *Annales des sciences natur. Juillet.* 1838. übrigens schon früher bekannt. V.

**) l. c. pl. I. f. 7. V.

knorpelig, weiß, im Spiritus ockergelb werdend. Er geht nicht leicht vollständig ab, sondern nur stückweise, und daher die übertriebenen Angaben von der ungeheuren Länge desselben. Er ist in manchen Städten und Ländern endemisch. V.

**2. T. serrata *Götze.* Der Hundsbandwurm.
Götze T. XXV. B. f. A. D.

Gleicht dem vorigen, der Hals ist aber mehr von paralleler Breite, die hinteren Glieder sind mehr keilförmig, die letzten an den hinteren Ecken zugespitzt, sodaß er wie sägezähnig erscheint. In den Dünndärmen des Hundes nicht selten. Er wird ein bis zwei Ellen lang. V.

**3. T. marginata *Batsch.* Der Wolfsbandwurm.
Götze T. XXII. f. 1—5. T. cateniformis.

Mit rundlichem, abgesetzten Kopf, die Ecken der hinteren Glieder stumpf; in den Dünndärmen des Wolfs. V.

** Ohne Hakenkranz.

**4. T. expansa *R.* Der Schaafbandwurm.
Götze XXVIII. f. 1—12. T. ovina.
Bloch Abh. T. V. f. 1—5.

Mit stumpfem Kopf, ohne Hals, die vorderen Glieder sehr kurz, die hinteren quadratisch, die Randlöcher einander gegenüberstehend. Gemein in den Dünndärmen der Schaafe, zumal der Lämmer, und von verschiedener Größe, gewöhnlich einige Fuß lang. Doch sagt Rudolphi, daß er auch bis an hundert Fuß Länge erreiche und bis einen Zoll breit werde. V.

**5. T. denticulata *R.* Der Ochsenbandwurm.
Carlisle in den *Transactions of the Linnaean Society* Vol. II. T. XXV. f. 15. 16.

Mit viereckigem Kopf, ohne Hals, die Glieder sehr kurz, die Randlöcher einander gegenüberstehend, mit einem spitzigen, etwas zurückgebogenen, harten Zahn. 15 — 16 Zoll lang. Im Ochsen, der Kuh und dem Kalb. V.

**6. T. pectinata. Der Haasenbandwurm.
Bremser Ic. T. XIV. f. 5. 6.
Götze T. XXVII. f. 7—13.

Mit stumpfem Kopf, Hals und Glieder sehr kurz, die warzigen Randlöcher einander gegenüberstehend. 6 — 12 Zoll lang. In Haasen, Kaninchen ꝛc. V.

**7. T. lanceolata. Der Gänsebandwurm.

Götze XXIX. f. 3—12.

Mit kugeligem Kopf, sehr kurzen Hals und Gliedern, die Ecken der hinteren knotig. Vier bis sechs Zoll lang, einige Linien breit, sehr häufig in den Därmen der Gänse. V.

**8. T. plicata. Einer der Pferdebandwürmer.

Bremser Ic. XV. f. 1.
Zool. dan. III. T. CX. f. 1. a—d.
Tänia magna.

Mit viereckigem, dem Leibe auf beiden Seiten aufliegenden Kopfe, Hals und Glieder sehr kurz, die Ecken der letzteren hinten spitz. Sechs bis dreißig Zoll lang, bis einen halben breit, und eine Linie dick. Im Magen und den Dünndärmen der Pferde; nicht häufig. V.

**9. T. perfoliata. Ebenfalls ein Pferdebandwurm.

Bremser ib. f. 2—4.
Götze XXV. 11—13.
Zool. dan. Vol. III. T. CX. f. 2. 3.

Mit viereckigem, hinten auf beiden Seiten in zwei Läppchen verlängerten Kopf; kein Hals; die Glieder wie ineinandergesteckt. Einen bis drei Zoll lang, im Blinddarm und Grimmdarm der Pferde, oft sehr häufig, und mit dem vorigen zugleich zu finden. Die Glieder sind so kurz, daß man oft nur ihre Ränder erblickt. V.

**10. T. cucumerina. Der Kürbiskernbandwurm.

Götze T. XXIII. f. D. E.
Bloch Abh. T. V. f. 6. 7.

Mit nach vorn verdünntem, stumpfem Kopfe; kurzem Hals; die elliptischen Glieder mit gegenüberstehenden Löchern. Sehr gemein im Hunde, oft zusammen mit der T. serrata. Etwa einen Fuß lang; die einzelnen Glieder gleichen Gurkenkernen. V.

**11. T. infundibuliformis. Der Hühnerbandwurm.

Götze XXXI. A. f. 1—6. (Der Kopf nicht gut.)

Mit rundlichem Kopf, cylindrischem, stumpfem Rüssel, sehr kurzem Hals und vorderen Gliedern, die übrigen trichterförmig. Von einigen Zoll bis einen Fuß lang. Sehr gemein in Hühnern, auch dem Trappen, der Ente u. s. w. V.

**12. T. crassicollis *R.* Der Katzenbandwurm.

Bremser Ic. T. XVI. f. 1—6.
Götze XXIV. f. 1—6. XXV. A. f. 1—5. XXVI. 1—4.
Bloch Abh. T. VI. f. 1—3.

Mit dickem, in den kurzen Hals übergehenden Kopf; der Rüssel cylindrisch; die vorderen Glieder querbreit, die nachfolgenden keilförmig, hinten spitz, die übrigen länglich; die Randlöcher unbestimmt abwechselnd. Sehr gemein in den Därmen der Katze. Einige Zoll bis eine Elle lang. Im Wiener Museum befindet sich ein Exemplar mit sechs Mäulern, welches Bremser l. c. abgebildet hat. V.

**13. T. villosa *Bloch.*
Bloch Abh. T. II. f. 5—9.
Bremser Ic. XV. f. 9—13.

Mit rundlichem Kopf, einem länglichen, retractilen Rüssel, sehr kurzem Hals, die ersten Glieder sehr kurz, die folgenden länglich, die letzten trichterförmig; der eine Hinterwinkel jeden Gliedes pfriemenförmig hervorgezogen. Sehr schlank und dünn, einen bis vier Fuß lang, vorn wie haarförmig, hinten kaum eine Linie breit, und durch die hervortretenden Ecken wie mit Wimpern eingefaßt. In den Gedärmen des Trappen, bisweilen in sehr großer Menge. V.

Man hat von diesen gewöhnlichen Tänien, wegen der abweichenden Gestalt ihres Kopfes unterschieden

20. TRICUSPIDARIA *Rud.*

Welche Rudolphi jetzt Triaenophorus nennt, dessen wie in zwei Lippen oder Lappen getheilter Kopf statt der Sauger auf jeder Seite zwei dreispitzige Stacheln hat.

Man kennt nur eine, in verschiedenen Fischen wohnende Gattung

Tr. nodulosa *R.*
Tänia nodulosa *Gmel.*
Götze XXXIV. 5. 6.
Encycl. XLIX. 12—15. [1]).
[*Bremser* Ic. XII. 4—16.].
[*Rud.* Ent. IX. f. 6—11.].

Im Hechte, dem Barsch ꝛc. C.

---

1) *Rud.* Hist. II. p. II. 32. und Syn., 135. C.

Gleicht einem langen, hinten deutlicher gegliederten Bandwurm, dessen Löcher auf der Mitte der Fläche jeden Gliedes stehen. V.

21. BOTHRIOCEPHALUS *Rud.*

Dessen Kopf statt aller Sauger nur zwei Längsgruben hat, die einander gegenüberstehen.

Man findet deren in verschiedenen Fischen und einigen Vögeln [1]) [sowie den einen im Menschen]. C.

1. B. latus *Bremser.* Der breite Bandwurm, Nestelwurm.

Tänia lata *L.* (s. vorn) und vulgaris.

Bremser leb. W. Taf. III.

Mit länglichem Kopf und Seitengruben, die hintersten Glieder lang. Man hat ihn noch nie in einer menschlichen Leiche angetroffen, wo man doch den anderen findet. Im Leben ist er etwas graulich, und wird im Weingeist noch dunkler. Das Geschlechtsloch befindet sich in der Mitte jedes Gliedes, bisweilen, als Ausnahme, deren zwei *). V.

**2. B. claviceps *R.* Der Aalbandwurm.

Götze XXXIII. f. 6—8.

Leuckardt l. c. T. II. f. 28.

Mit länglichem Kopfe und Randgruben; kein Hals; die vorderen Glieder sehr kurz, die hinteren quadratisch. Zwei bis vier Fuß lang. Im Aal, in der Nähe des Pförtners. V.

**3. B. nodosus *R.*

Bothr. solidus *R.*

Bremser Ic. XIII. f. 9—11.

Mit dreieckigem, niedergedrückten Kopf, die seitlichen Gruben durch eine erhabene Linie getheilt, der Körper platt, umgekehrt ei-lanzettförmig, die knotigen Eierstöcke hervorstehend. In den Därmen der Tauchergänse von drei Zoll bis einen Fuß lang. Der B. solidus, der jetzt damit verbunden wird, findet sich nur bis zu drei Zoll Länge im Stichling, Lachs, und anderen Fi-

1) *Rud.* Hist. II. II. 37. und Syn. 136. S. auch über dieses Geschlecht und seine Ablösungen: Leuckardt zoologische Bruchstücke, 1. Heft, Helmstädt 1819. C.

*) Über Einiges Weitere der Organisation dieses Wurmes vergl. Eschricht in der Isis 1839. S. 448. V.

schen, und hat längs seiner Mitte eine Furche. Man kann vermuthen, daß er nur ein in der Entwickelung gehemmter Zustand ist *). V.

Unter diesen Grubenköpfen lassen sich noch absondern

II. *DIBOTHRIORHYNCHUS Blainv.*

Welche an der Spitze zwei kleine Rüssel oder mit Widerhäkchen besetzte Fühler haben. C.

Man kennt nur eine Gattung mit kurzem Körper

D. Lepidopi *Bl.*

Blainv. append. ad Bremser (Vers de l'homme pl. II. f. 8.) C.

kurz, sackförmig, ungegliedert, hinten mit einem aufrichtbaren durchbohrten Knötchen versehen. V.

III. *FLORICEPS Cuv.* [Anthocephalus *Rud.*]

Welche vier kleine Rüssel oder mit Widerhäkchen bewaffnete Fühler haben, mittels deren sie sich in die Eingeweide bohren. [Diese Rüssel sind retractil.]

Einige Gattungen (Rhynchobothrium *Blainv.*) haben einen langen gegliederten Körper ohne Blase.

Es giebt eine in den Rochen ziemlich gemeine Gattung

5. B. (Fl.) corollatus *Rud.* IX. 12.

[*Bremser* Ic. XIV. 3. 4.]

Einige Zoll lang. Sein Kopf gleicht ganz einer Blume. C.

Er zeigt eine Art von Thorax, nämlich einen Absatz des vorderen und hinteren Theils, und findet sich in den Eingeweiden der großen Knorpelfische, aber auch frei in Kysten liegend [1]). V.

Einige andere (die eigentlichen Floriceps) haben die Körper hinten in eine Blase endigend, in welche sie sich zurückziehen [2]). C.

Die Species finden sich in Fischen **). V.

---

*) Mehrere noch bei Rudolphi, *Bremser* Icones etc. V.

1) Rudolphi hat diesen Namen in Anthocephalus umgetauft. Cl. 177. C.

2) S. dieselben Hist. II. 318. Syn. 129. C.

**) Anthocephalus macrourus *Bremser* Ic. XVII. 1. 2. V.

Die

IV. *TETRARHYNCHUS Rud.*

scheinen nur Floriceps, die in der Natur auf den Kopf und zwei Glieder, statt eines langen vielgliederigen Körpers, reducirt sind. [Bremser hält sie deßwegen für unentwickelte Grubenköpfe].

Man findet einen sehr gewöhnlich im Zungenfleische des Turbots und verschiedener anderer Fische. C.

B. (T.) lingualis *Cuv.*

[T. pleuronectis maximi *Rud.*] C.

Die bei Rudolphi verzeichneten anderen Species finden sich in den Därmen und anderen Theilen von Seefischen, Sepien u. s. w.*). V.

Die

V. *TENTACULARIA Bosc.*

würden sich nur durch die unbewaffneten Fühler unterscheiden. C.

****B. (T.) papillosa *B.***

Tetrarhynchus papillosus und macrobothrius *Rud.*
Bremser XI. 16—19.

Mit sehr langen, wie gerippten Gruben, und hinten zweilappigem Anhängsel. In Fischen und zwischen der Magenhaut einer Riesenschildkröte. V.

Man hat auch von den gewöhnlichen Bandwürmern diejenigen, welche, mit einem ihnen gleichen, d. h. mit vier Saugern versehenen Kopfe, den Körper hinten in eine Blase endigen, abgesondert. Ihre Gliederungen sind auch nicht so deutlich, wie bei den vorhergehenden. C.

22. CYSTICERCUS *Rud.* Gewöhnlich Hydatiden. [Blasenwürmer.]

Sind die, wo die Blase nur einen einzigen Körper und einen einzigen Kopf trägt. Sie entwickeln sich zumal in den Häuten und in dem Zellgewebe der Thiere.

Es giebt eine Gattung, welche sich in einer großen Anzahl von Säugethieren, zumal den Wiederkäuern, entwickelt, dieß ist

*) S. auch *Bremser* Icones T. XI. f. 14—16. V.

1. [C. tenuicollis *R.*] Der Blasenwurm.

Hydatis globulosa.
Tänia ferarum.
Tänia caprina.
Tänia ovilla.
Tänia vervecina.
Tänia bovina.
Tänia apri.
Tänia globosa *Gm.*
Tänia hydatigena *Pall.*
Götze XVIII. A. B.
Encycl. XXXIX. 6—8.
**Bremser* Ic. XVII. f. 10. 11.

Sie bildet eine fast kugelrunde, zarte, weiße, durchscheinende Blase, von der Größe einer Nuß bis zu der eines kleinen Apfels, die in einen dünnen runzeligen, rundlichen zurückziehbaren Hals, kürzer als der Leib, übergeht, und findet sich zumal im Brust- und Bauchfell der Schweine, Wiederkäuer u. s. w. V.

Eine andere ist sehr gemein in Hasen und Caninchen:

2. C. pisiformis *R.*

Tänia cordata.
Tänia pisiformis.
Tänia utricularis.
Götze XVIII. A. B.
Encycl. XXXIX. 6—8.
Hydatigena pisiformis. E.

kugelig, kleiner als die vorige, mit einem runden runzeligen Halse von der Länge des Körpers. Häufig an der Leber der genannten Thiere, auch der Maus ꝛc. V.

Aber die berühmteste, und diejenige, welche sich zwischen den Muskelfasern der Schweine aufhält, und da die Krankheit, welche man *la ladrerie* (die Franzosenkrankheit) nennt, erzeugt, ist:

3. C. cellulosae *R.* Die Finne.

Tänia cellulosae.
Tänia finna.
Blumenbach Abb. nat. h. G. IV. Heft T. XXXIX.
[*Schmalz* tbb. II. f. 1—7.]
[Bremser leb. W. T. IV. 18—26.]

Sie ist klein, und vermehrt sich in dieser ekelhaften Krankheit ungeheuer, indem sie bis in das Herz, die Augen u. s. w. dringt. Es scheint, daß man die nämliche bei einigen Affen, ja

selbst beim Menschen beobachtet hat*), sie soll sich aber nie im Wildschwein finden. C.

Ihr Kopf ist viereckig, der Hals kurz, nach vorn dicker; die Schwanzblase ist von querelliptischer Gestalt, und etwa einen halben Zoll an Durchmesser. Man hat sie im Gehirn, dem Auge, dem Herz und in den Muskeln des Menschen angetroffen**). V.

*ACROSTOMA Le Sauvage****)

ist diesem Geschlecht nahe verwandt. Dieser Wurm lebt im Amnion der Kühe. C.

Es ist ein Blasenwurm, der ebenfalls in eine Schwanzblase endigt, dessen Vorderende aber keine Verlängerung, sondern nur einen Querspalt zeigt. Ist unsicher. V.

23. COENURUS. Queese.

Haben mehrere Körper und mehrere Köpfe an derselben Blase.

Man kennt eine berühmte Gattung

C. cerebralis *R.*

Götze XX. A. B. Tänia vesicularis.
Encycl. XL. 108.
[*Bremser* Ic. XVIII. 1. 2.]

welche sich in dem Gehirn der Schaafe entwickelt, einen Theil von dessen Substanz zerstört, und ihnen eine Art von Lähmung verursacht, welche man Drehkrankheit nennt, weil sie sie unwillkührlich auf die Seite drehen macht, als wenn sie den Schwindel hätten. Man hat auch dergleichen bei Ochsen und andern Wiederkäuern gesehen, wo sie dieselbe Wirkung hervorbringen. Ihre Blase hat bisweilen die Größe eines Eies; ihre Wände sind sehr zart und dünn, faserig, und zeigen merkbare Zusammenziehungen. Die kleinen Würmchen sind kaum eine halbe Linie lang, und treten durch Contraction in die Blase zurück[1]). C.

---

*) S. mehrere Fälle der Art in Wiegmann's Archiv VI. Jahrg. V. Heft S. 193. angezeigt. V.

**) Mehrere andere Species s. bei *Bremser* Ic. T. XVII. Rudolphi ꝛc. V.

***) *Annales des sciences naturelles* T. XVIII. p. 333. T. II. V.

1) Hier dürfte wahrscheinlich das Geschlecht Echinococcus, *Rud.* II. II. p. 247. seinen Platz finden; ich habe es jedoch nicht selbst beobachtet, und kann mir keine hinlänglich klare Vorstellung davon machen, um es zu classificiren. C.

*24. ECHINOCOCCUS *R.*

Eine Wasserblase enthält innerlich kleine Würmchen mit vier Saugern und einem Hakenkranz*). V.

**1. E. hominis *R.* Die Hydatide.

Bremser in Meckel's Archiv B. VI. T. 2.
Derf. leb. W. IV. 1. 27—32.

Mit birnförmigem Leibe und einfachem Hakenkranz. In fast allen Theilen wassersüchtiger Menschen, außer dem Darmcanal. Es sind Blasen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Faust, oft ohne Würmchen (die sogenannten Akephalocysten), aber auch mit denselben, welche dann oft so klein wie feiner Sand sind. Dieselbe Gattung scheint auch bei Affen vorzukommen. V.

**2. E. veterinorum *R.*

Götze XX. B. f. 9—14.
Bremser Ic. XVIII. 3—13.

In der Leber und anderen Eingeweiden der Schaafe, Kälber, Schweine, des Dromedar u. s. w. Als Wasserblasen. In der Leber und den Lungen sollen sie sogar verknöchern. V.

25. SCOLEX *Müll.*

haben einen runden, hinten zugespitzten, sehr contractilen Körper, der vorn in eine Art von veränderlichen Kopf endigt, um welchen zwei oder vier, bisweilen ohr- oder zungenförmig gestaltete Sauger stehen.

Man kennt nur sehr kleine aus einigen Fischen [2]).

Ich habe einen großen

1. Sc. gigas *Cuv.*

gesehen, welcher das Fleisch des Sparus Raii durchbohrt, und dessen mittlerer Körpertheil in eine Blase aufgetrieben ist, die sich im lebendigen Zustande in der Mitte abwechselnd zusammenzieht und erweitert.

Es ist der Gymnorhynchus reptans *Rud.* (Syn. 129.) [441. 688]. E.

Bremser Ic. XI. f. 11—13.

---

*) Vergl. zu diesem Geschlecht die gehaltreiche Monographie von Creplin in Erfch und Gruber Encyclopädie B. XXX. V.

1) S. Rudolphi Hist. II. p. II. p. 3. Syn. 128. E.

Der Körper dieses Wurmes ist platt, ohne Gliederungen, und besteht aus drei Theilen: einem mittleren, fast kugeligen, nach hinten in eine Art sehr langen Schwanzes verlängert, nach vorn in einen runzeligen Hals. Die Kopfauftreibung hat zwei seitliche, zweigetheilte Gruben, und vier warzige Fühler*). V.

Die vierte Familie:

CESTOIDEA C. Die Riemenwürmer,

begreift die, wo man keine äußerlichen Sauger bemerkt.

Man kennt nur ein Geschlecht

26. LIGULA *Bloch.* Riemenwurm.

Es sind von allen Eingeweidewürmern diejenigen, welche am einfachsten organisirt scheinen. Ihr Körper gleicht einem langen Bande; er ist platt, vorn stumpf, mit einem Längsstreif gezeichnet, und fein quergestreift. Man gewahrt kein äußeres Organ, und innerlich sieht man nur die, verschiedentlich längs des Parenchyms vertheilten Eier.

Sie leben im Bauch einiger Vögel und zumal verschiedener Süßwasserfische, deren Eingeweide sie einwickeln und zusammenschnüren, daß sie davon zu Grunde gehen. Zu gewissen Zeiten durchbohren sie ihnen sogar den Bauch um herauszukommen.

Es giebt eine in dem Brachsen

L. Cingulum *Rud.*

Ligula abdominalis *Gm.*
Götze XVI. 4—6.
Fasciola intestinalis *L.*
[*Bremser* Ic. XII. 1—3.]
[Ligula piscium.]
[Ligula simplicissima.]
[Ligula contortrix.]

welche bis fünf Fuß Länge erreicht [1]). In manchen Gegenden

---

*) Hierher noch Scolex polymorphus *Bremser* Ic. XI. f. 9. 10. V.

1) Für die anderen s. *Rud.* Hist. II. p. II. p. 12. und Syn. 132. NB. Man findet in den Därmen der Seehunde und der Vögel, welche von Fischen leben, Würmer, die den Riemenwürmern sehr ähnlich sehen, wo sich aber Geschlechtstheile und selbst ein Kopf dem der Bothriocephalus ähnlich entwickelt, und Rudolphi wagt die Hypothese, daß diese Vogelwürmer die nämlichen, wie in den Fischen sind, die sich aber nicht eher vollständig entwickeln können, als bis sie aus dem Bauche dieser in die Gedärme von jenen übergegangen seien. C.

Italiens betrachtet man diese Würmer [unter dem Namen *Macaroni piatti*] als eine angenehme Speise. C.

Dieser Wurm ist flach, platt, quergerunzelt, an dem Vorderende ausgekerbt, am hinteren rund abgestumpft, in der Mitte mit einer Längsfurche versehen, und vor dem Schwanzende von grauer Farbe.

Alle die verschiedenen, bei Rudolphi (Syn. 134.) zusammengestellten Arten wie L. contortrix etc. scheinen nur unbedeutende Varietäten ein und desselben Thieres oder gar nur verschiedene Grade der Entwickelung zu sein. V.

Dritte Classe der Zoophyten.

Die Akalephen*), gewöhnlich freie Meernesseln genannt,

Begreifen im Meere herumschwimmende Zoophyten, in deren Organisation man noch Gefäße wahrnimmt, die in der That meist nur Productionen der Eingeweide, in dem Parenchym des Leibes ausgehölt sind. C.

*) Diese Benennung hat C. nicht ganz wortgemäß angewandt. Aristoteles bezeichnet mit ihr die Aktinien. V.

Erste Ordnung der Akalephen.

Die einfachen Akalephen.

Die einfachen Akalephen schwimmen durch Ausdehnung und Zusammenziehung ihres Körpers im Meerwasser, obschon ihre Substanz gallertartig und ohne wahrnehmbare Fasern ist. Die verschiedenen Arten von Gefäßen, die man bei einigen bemerkt, sind in der Gallertsubstanz ausgehölt; sie entspringen oft deutlich vom Magen, und verstatten keine wahre Circulation. E.

Zusatz.

Vorstehende, schon an sich zu kurze Einleitung ist einer großen Erweiterung fähig. Seit sie niedergeschrieben wurde, haben sowohl Reisende als Beobachter zu hause die Naturgeschichte der Akalephen sehr gefördert, und vornehmlich Eschscholz*), Ehrenberg**) und Brandt***) in Übersichten zusammengestellt, wovon nachstehende Schilderung das Wesentlichste umfaßt.

Die einfachen Akalephen, von Linné sämmtlich in dem Stamm Medusa begriffen, sind im Bau und Gestalt so ver-

*) System der Akalephen. Berlin 1829. 4.

**) Die Akalephen des rothen Meeres ꝛc. Berlin 1836. f.

***) Prodromus descriptionis animalium etc. und zumal: Ausführliche Beschreibung der von C. G. Mertens auf seiner Weltumsegelung beobachteten Schirmquallen ꝛc. In den *Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg* VIme *série* T. II. 4. 5. *St. Pétersbourg* 1838. — Welche letztere Abhandlung dem hier folgenden vornehmlich zu Grunde liegt. B.

schieden, daß man sie in eine Menge Geschlechter, ja Untersamilien zertheilen muß. Ihre äußere Gestalt ist bei den meisten die einer oben convexen Scheibe, wie die der Hutschwämme. Bei den Ordnungen Medusidae und Aequoridae *Esch.* macht ihre Substanz nur eine einfache Schicht aus, während sie bei den glockenförmigen (Oceaniae und Geryoniae *C.*), durch Einstülpung, zwei oder drei Säcke bildet. Die untere oder concave Seite vereinigt sich mit der oberen zu einem fast scharfen Rande, der entweder einen einfachen, umgeschlagenen Saum, oder Einschnitte, meist von der bestimmten Zahl 4, 8, 16, 32, 64, 128, und ebensoviel Läppchen bildet. Bei den Aurelien ist der Randsaum doppelt. Selten ist er ohne alle Ansätze, wie bei Ephyra und Eudora; meist finden sich dergleichen in bestimmten Zahlenverhältnissen, 2, 4, 8, 16, 24, 32, 64, 128, entweder als Fühler oder als Randkörperchen.

Die Substanz der Medusen besteht aus einer gallartigen, durchscheinigen, farblosen, oder in den verschiedensten Farben prangenden, wasserreichen, weicheren oder festeren Masse, die in der Mitte mehr knorpelig erscheint. An der Luft löst sie sich bald auf und zerfließt zu einer salzigschmeckenden, wässerigen Flüssigkeit. Ein Thier, was im Leben an zwanzig bis dreißig Pfund wiegt, soll beim Vertrocknen nur wenige Gran Rückstand lassen.

Die Medusen besitzen Muskelfasern, wie sie dann von mehreren Naturforschern, zumal am Rande des Schirms und an der Basis der Fühler deutlich wahrgenommen worden sind. Die Mundöffnung ist verschiedenartig. Die Äquoriden zeigen eine einfache, zum Magen führende Öffnung, von runder oder kreuzförmig eckiger Gestalt. Andere dagegen, wie die Rhizostomiden ꝛc., zeigen mehrere Saugöffnungen, die Brandt wohl mit Recht für eine Theilung des einfachen, sehr verlängerten Mundes mittels dazwischen geschobener Substanz erklärt. Bei den Bereniciden hat man dagegen noch gar keine Mundöffnung entdeckt, obschon sie wahrscheinlich vorhanden ist. Eine rüsselförmige Verlängerung des einfachen Mundapparates bildet dann, was man dessen Stiel nennt, indem sich zugleich die Arme zu einem cylinderartigen Körper vereinigen, in dessen Mitte eben der Mund liegt. Der ihn umgebende Rand ist entweder einfach und zugerundet, oder mit vier bis sechs Falten versehen, welche mehr oder minder ansehnliche Lippenfortsätze bilden, die Fangarme. Sind deren nur vier, so stehen sie kreuzförmig; wo aber viele, z. B. 64, wie bei Mesonema, so sind sie um den Mund kreisförmig gestellt. An der Basis verbunden, bilden sie eben den Stiel (pedunculus), es giebt aber auch einen Fall, wo sie an der Spitze vereinigt und an der Basis frei sind, nämlich bei Faber's M. hyacinthina.

Der Form nach sind sie entweder rundlich und einfach, oder am Ende mit einem Knöpfchen versehen, oder, und dieß in den meisten Fällen, blattförmig. An ihrem Rande bemerkt man Fransen und Buchten mit halbgeschlossenen Säckchen, die mit ihrer kleinen Öffnung gegen die Innenfläche gekehrt sind, und sich überhaupt periodisch stärker entwickeln, um die Brut aufzunehmen. Außerdem finden sich noch kleine Tentakeln am Rande. Jene sind, ihrer Function nach, zu Fangarmen umgebildete Lippen, und zugleich temporäre Eierbehälter.

Der Verdauungsapparat der Medusen ist mehr strahlig gebildet. Ein einfacher Schlund, als die unmittelbare Fortsetzung des Mundes, bildet eine kurze Speiseröhre, die durch eingeschobene Körpersubstanz auch wohl wie eine vierfache erscheinen kann, was jedoch Täuschung ist. Sie führt in einen einfachen, sackförmigen, oder in einen mit mehreren Erweiterungen, — sodaß sich 4, 8, 16, 32 Nebensäcke bilden — versehenen Magen. Er besteht aus einer eigenen Haut, die sogar drüsig zu sein scheint, und ist keineswegs eine bloß in der Körpersubstanz eingegrabene Höhle, wie es frühere Naturforscher vermeinten. Aus dem Magen oder seinen Nebensäcken entstehen als unmittelbare Fortsetzung häutige Canäle, in denen man die peristaltische Bewegung der Speiseflüssigkeit wahrnimmt. Dieser Canäle sind 4, 8, 16, 32, 64, 128 und mehr. Sie gehen entweder ungetheilt nach dem Rande des Schirmes, oder verästeln sich regelmäßig dichotomisch u. d., oft erst kurz vor demselben. Ihre Anastomosen bilden daselbst auch wohl kleine Sinus oder einen gesammten kreisförmigen Randcanal. Alle diese Canäle muß man Darmcanäle, und nicht Gefäße, vasa, nennen, indem sie jenen entsprechen, und sich auch bei Aurelia aurita nach Ehrenberg's Beobachtung zwischen je zwei Randkörperchen am Randgefäße, da, wo sich ein einfacher solcher Canal endiget, eine von einer besonderen Klappe bedeckte Erweiterung, und ein After befindet, aus welchem er die Excrete, kleine Muschelschalen, Anhäufungen von Räderthieren u. s. w. hat hervortreten sehen. Anfüllungsversuche des Darmes mit Indigo zeigten ihm ebenfalls das Hervortreten und Abfallen blauer Massen aus diesen Öffnungen, sodaß man also dieser Meduse acht After zuschreiben, und die alte Meinung, daß der Mund zugleich die Function dieses Organes ausübe, aufgeben muß. Jener stößt nur die Masse größerer verschluckten Körper, wie eines Fisches, Krebses u. d. gewöllartig wieder aus.

Merkwürdig indeß, daß die feinsten Verzweigungen jener Canäle in die Randfühler übergehen, und somit auch zur Bewegung beitragen. Diese Tentakeln sind einfache, fadenförmige, auch wohl zusammengedrückte und blasige Organe, im Inneren mehr oder

minder hohl und mit einem Canal voll Flüssigkeit versehen, die wohl aus den oberwähnten Canälen entspringen mag. Sie besitzen deutlich Muskelfasern. Bei ihrer Streckung, wo man annimmt, daß sie durch das Einströmen des Saftes bewirkt werde, erscheinen sie perlschnurförmig, beim Einziehen cylindrisch, und können sich da bis in ihre eigene Höhle einstülpen. Äußerlich scheinen sie Näpfchen und Wärzchen zu haben, da sie sich an andere Körper anhängen; ja einige scheinen selbst gestielte Wimperhaare zu tragen. Ihre Anzahl geht von der nur Weniger bis zu zweien Kreisen, und ihre Function scheint weniger das Erhaschen und Festhalten der Beute, als vielmehr das bloße Wahrnehmen, Anlocken und Betäuben derselben zu sein.

An dem Rande des Schirmes der meisten Medusen finden sich, in regelmäßiger Entfernung, braune Körperchen, von rundlicher, länglicher, linsen- oder becherförmiger Gestalt, gewöhnlich ihrer acht im gesammten Umkreis, doch auch nur vier, andremal sechzehn. Bei Rhizostoma bestehen sie aus einer Warze und unter dieser zwei länglichen Läppchen. Das dreigetheilte Ende eines der aus dem Magen kommenden Gefäße endiget auf die Art darein, daß sich das mittlere, mit einem sehr feinen Ende in diese Läppchen begiebt. Ehrenberg hat aber an Aurelia aurita diese braunen Körper jetzt als Augen erkannt. Das Stielchen steht auf einer kleinen Blase, in welcher ein zweischenkeliger drüsiger Körper liegt, und in der sich zugleich circulirende Körnchen befinden. Auch enthalten sie Krystalle, Doppelpyramiden und hexagonische Täfelchen, die aus kohlensaurem Kalk bestehen. Jene zweischenkelige Körper ergeben sich als Nervensubstanz, ein rother Punkt auf der Oberseite des braunen Körperchens als der Augenpunkt *). Daß dieser rothe Fleck bei Cyanaea, Chrysaora u. a. fehlt, beweist wohl nichts dagegen, da man auch bei manchen Anneliden ꝛc. die Augenpunkte vermißt, die verwandte haben. Bei Podionophora perla *Brandt* treten die cylindrischen Basen dagegen frei hervor und tragen einen schwarzen Punkt oben.

Die Fortpflanzungsorgane kennt man nur erst bei einigen Familien. Bei vielen Schirmquallen, namentlich den Medusiden und Rhizostomen, liegen unter den Seitenhölen oder Anhängen des Magens zwischen den Basen der Fangarme, meist vier nicht unansehnliche Höhlen, welche sich, sämmtlich voneinander getrennt, nach außen münden. Sie scheinen nach der Ansicht vieler Naturforscher mit der Athmungsfunction in Verbindung zu stehen,

*) Milne-Edwards hat auch Ähnliches an einem Beroe-artigen Thiere gefunden.

Ehrenberg erklärt sie aber mit Rosenthal und Gaede für Eierstockhölen. Als die eigentlichen Fortpflanzungsorgane erscheinen bei den Medusiden quergefaltete, gebogene, aus einer schleimigen Haut gebildete Schläuche, die unter dem Magen, im Inneren der eben erörterten Höhlen, also wechselweise mit den Armen liegen. Sie sind, wenn die gelblichen oder violetten kugeligen Eierchen, welche sie enthalten, ihre angemessene Größe erlangt haben, ganz damit erfüllt, und diese scheinen mit dem Eierstocke nur locker zusammenzuhängen. Unter dem concaven, dem Magen zugekehrten Rande der Ovarien bemerkt man noch hohle, kegelförmige, an der Spitze mit einem dunkleren Punkt besetzte Organe, wie Fühlfäden, deren Function noch nicht entschieden erkannt ist. Nach Siebold finden sich aber bei den Medusen auch wirkliche getrennte Geschlechter, d. h. männliche wie weibliche Individuen, deren letztere man schon an ihren stärkeren Fangarmen sogleich erkennt. Die Männchen haben nach ihm, ganz an derselben Stelle, wo bei den Weibchen die Eierstöcke liegen, bei oberflächlicher Betrachtung ihnen gleichende Organe, welches aber Hoden sind. Siebold sah aus ihnen ein Gewimmel lebender Spermatozoen hervordringen. Einige gegen diese Deutung des Organes vorgebrachte Zweifel hat der Entdecker durch erneuerte Beobachtungen gehoben *).

Das Nervensystem der Schirmquallen ist erst neuerlich bestimmter erkannt worden, indem es vor Ehrenberg eigentlich bei keinem Thiere dieser Ordnung nachgewiesen war. Dieser Naturforscher beschreibt es von Aurelia aurita deutlich. Um den Schlund herum, in den Eierstockhölen neben den Eierstöcken liegen vier Gruppen von Markknötchen, welche in nächster Verbindung mit ebensoviel Gruppen von Fühlfäden stehen. Ferner liegt eine zusammenhängende Reihe von Markknötchen am äußersten Scheibenrande, dicht an der Basis der Randfühlfäden, und zwar je ein Knötchen zwischen zwei Fühlfäden, welches nur bei jedem braunen Körperchen, also achtmal unterbrochen ist. Endlich giebt es noch acht isolirte Markknötchen an der Basis der acht braunen Körper, von deren jedem zwei fadenförmige Fortsätze, die Augennerven, abgehen, welche in der Mitte ihres Verlaufs durch einen Querfortsatz zu anastomosiren scheinen.

Was man früher für Gefäße der Medusen ansprach, kann diese Deutung nicht länger behalten. Ehrenberg glaubt vielmehr, es existire ein eigenthümlicher Gefäßapparat als ein dichtes,

*) S. dessen Beiträge zur NG. der wirbellosen Thiere. — Auch Milne-Edwards hat sie jetzt bestätigt. Vergl. dessen *Observations etc.* in den *Annales des sc. naturelles Oct.* 1841. S. 194.

aber so feines Netz von Gefäßen, daß die Blutkügelchen ohne speciellen Reiz nicht von ihm aufgenommen würden *).

Die Bewegungen der Schirmquallen, insofern sie Ortsveränderungen betreffen, sind nicht rasch, aber oft sehr zierlich und werden durch isochronische abwechselnde Zusammenziehungen und Ausdehnungen des Schirmes bewirkt. Durch die ersteren preßt das Thier die Wassermassen aus der hohlen Unterseite, und stößt sich so durch den dadurch erzeugten Gegendruck vorwärts. Man hat sie mit einer systole und diastole verglichen. Sie steigen auf diese Weise auch aus der Tiefe des Meeres empor, sowie sie denn durch ihre eigene Schwere wieder hinabsinken. Hierbei wenden sie meist die Convexität des Schirmes nach unten. Bei ruhigem heiteren Wetter sieht man sie meist an der Oberfläche. Stürme können sie weit verschlagen und umhertreiben, sie gehen aber, an die Küsten verschlagen, zu Grunde.

In Hinsicht ihrer Ernährung kann man sie, sagt Brandt, beinahe in fressende und saugende theilen. Ihre Nahrung besteht in aller Art kleiner Seegeschöpfe, selbst kleiner Stachelflosser und Krebse, die sie in ihre große Mundöffnung aufnehmen und verdauen. Doch halten sich auch in den Respirationssäcken mehrerer, ja selbst der Aurelia aurita, kleine Crustazeen als Parasiten auf, ohne angetastet zu werden. Die Rhizostomen und die Geryonien scheinen dagegen nur zu saugen. Die gröberen Theile werden bei ersteren durch den Mund wieder aufgeworfen, die feineren durch die Afteröffnungen, wo sie vorhanden, ausgeleert. Es scheint ferner bei den Medusen eine reichliche Schleimsekretion statt zu finden, indem sie das Wasser eines Gefäßes bald trüben. Auch scheinen sie einen Respirations- und Circulationsproceß zu besitzen, wiewohl diese noch nicht klar genug erkannt sind. Sensibilität zeigen sie wenig, und selbst abgeschnittene Stücke nur in sehr geringem Grade. Allein solche Fragmente behalten oft wochenlang Leben, und der Haupttheil bewahrt es, ohne sich afficirt zu zeigen.

In Hinsicht der Größe bieten die Medusen alle Grade dar. Phacellophora camtschatica hat nach Brandt zwei Fuß Durchmesser, Oceania microscopica nach Ehrenberg nur $\frac{1}{6}$ Linie.

Die Schirmquallen pflanzen sich durch Eier, und selbst durch Gemmen fort. Bisher kannte man nur die junge Brut von Aurelia aurita, und auch diese nicht vollständig, bis sie denn Sars vor kurzem genau ermittelt und auch die von Cyanea capillata beobachtet hat **).

---

*) Über das Gefäßsystem des Beroiden s. M.-Edwards zuvor citirte Abhandlung.

**) Wiegmann's Archiv herausg. v. Erichson VII. B. I. St.

Nach Ehrenberg gleiten die Eier aus der Öffnung der Eierhölen ins Wasser, und werden da von den Fühlfäden und den beiden Blättern der Fangarme aufgefangen und angezogen, wodurch sie in die kleinen, periodisch stärker entwickelten Armbeutelchen gelangen, die sie aber ebenfalls nach einiger Zeit wieder verlassen, um frei im Wasser umherzuschwimmen, worauf sich die Täschchen zusammenziehen und schwinden. Die Eier verlieren in den Täschchen ihre Schale und erhalten dreierlei Formen, die aber nach Sars nur verschiedene Alterszustände sind*).

Sars hat diese Alterszustände oder Entwickelungsstufen a. a. O. sehr schön und vollständig auseinandergesetzt und abgebildet. Die Eier sind kugelförmig, violet, und entwickeln sich schon in den Armen. Ihre erste Stufe der Entwickelung zeigt sie als dottergelbe, längliche oder cylindrische, mit vibrirenden Wimpern besetzte Thierchen von der Größe eines kleinen Sandkorns. Sie schwimmen dann frei im Wasser herum. Es findet noch keine Verschiedenheit von Rücken und Bauch statt; während des Schwimmens drehen sie sich häufig um ihre Längsachse, und schwimmen mit dem dickeren Ende voran. Nach einigen Tagen fangen diese Thierchen mit wahrhaft infusoriellem Typus an, sich, bald an der Oberfläche des Wassers, bald an einem festen Körper mittels einer Art Mundgrube am Vorderende, anzusaugen, und völlig festzuheften. Sie gehen damit in den Polypentypus hinüber, und Sars findet sie dann den jungen Campanularien sehr ähnlich. Das freie Ende, das vormalige hintere, wird nun dicker und gewinnt eine Mundöffnung, an der sich bald vier runde Höcker, Anfänge der Arme, zeigen; allmälig wachsen diese bis über Körperlänge, der Mund erweitert sich trichterförmig, und es sind nun völlige Polypen. Die Zahl der Tentakeln verdoppelt sich hierauf, indem zwischen jenen vier neue, und oft noch viel mehr, hervortreten. Die Anheftungsstelle wird dünn und fadenförmig, wie ein Polypenstiel. In diesem Zustande, den Sars einen Larvenzustand der Meduse nennt, tritt nun noch die Merkwürdigkeit hervor, daß sie auch Stolonen und Seitenknospen, die sich zu ähnlichen Polypenformen ausbilden, hervortreiben können. Zugleich theilt sich der Leib in Querringe, die wie ebensoviel in einander gesteckte Polypen aussehen **). Diese theilen sich sodann,

---

S. 9. — Früher hatte derselbe Naturforscher schon Beiträge hierzu bekannt gemacht, nachmals auch von Siebold in s. Beiträgen zur Entwickelungsgeschichte der wirbellosen Thiere. 1839.

*) Ehrenberg vermuthete die einen Formen als Männchen, oder andere auch wohl als fremde Parasiten.

**) Dieß war die früher von diesem Beobachter sogenannte Strobila,

nach unbestimmter Zeit, sodaß jeder Wirbel zu einem neuen Thier wird, das dem vorigen Zustande nicht mehr gleicht, sondern nur ein frei umherschwimmendes, scheibenförmiges, bildet, dessen Peripherie in acht, am Ende zweitheilige Strahlen getheilt ist, und welches einen viereckigen, röhrenförmigen, niederhangenden Mund hat. Allmälig werden die Strahlen kürzer, die Räume zwischen ihnen, an welchen nun die Randfühler hervorwachsen, größer, und der Mund theilt sich, und wird (bei den beobachteten Medusen und Cyanäen) zu vier Mundarmen, bis Alles endlich in die gereifte Form übergeht *). V.

27. MEDUSA *L.*

Haben eine oben mehr oder minder convexe Scheibe wie den Hut eines Blätterschwammes, den man deshalb auch den Schirm genannt hat. Seine Zusammenziehungen und Erweiterungen tragen zu den Bewegungen des Thieres bei. Der Rand dieses Schirmes, so wie der Mund oder die mehr oder minder in Stiele verlängerten Saugröhren, die unten in der Mitte dessen Stelle vertreten, sind mit Fühlern von sehr verschiedener Gestalt und Größe besetzt. Diese verschiedenen Grade von Complication haben Anlaß zu sehr zahlreichen Eintheilungen gegeben 1). C.

Wir geben den allgemeinen Namen

Medusa

denjenigen, welche in der Mitte der unteren Fläche einen wahren, entweder einfach an derselben offenen, oder in einen Stiel verlängerten Mund haben; und unter diesen eigentlichen Medusen könnte man mit dem Namen

Aequorea,

Alle diejenigen vereinigen, wo dieser Mund einfach und nicht verlängert noch mit Armen versehen ist.

---

in der er ein eigenes Thiergeschlecht entdeckt zu haben glaubte. Larvenzustand sollte man aber einen fortpflanzungsfähigen doch nicht nennen.

*) S. die Abbildungen hierzu in dem obgenannten Archiv von Erichson Taf. I—IV. — Vergl. auch *Dalyell* in *the Edinb. philosoph. Journal Vol.* XXI. V.

1) Man ziehe über dieses Geschlecht vorzüglich den Prodromus, welchen Peron und Lesueur im XIV. und XV. Band der *Annales du Muséum* gegeben, zu Rathe; indeß ist zu bemerken, daß sie oftmals Geschlechter nach schlechten Bildern ungenauer Autoren, wie Baster und Borlase, gegeben, und die Thiere nicht einmal gesehen haben; aus gleicher Ursache haben sie auch die Arten übermäßig vervielfacht. C.

Wenn keine Fühler um den Schirm herum vorhanden sind, so sind es die Phorcynia Lamarck's [1]).

Wenn der Schirm im Umkreise mit Fühlern besetzt ist, so sind es die Aequorea, und noch specieller wird eines der zumal in den heißen Zonen zahlreichsten Untergeschlechter (*AEQUOREA Péron*) so genannt [2]).

Gewisse Gattungen sind durch die Blätter merkwürdig, womit ihre Unterseite besetzt ist; andere (Foveolia *Péron*), durch kleine hohle Grübchen im Umkreise des Schirms [3]).

Man könnte auch gleicher Weise unter dem Namen

Pelagia,

diejenigen zusammennehmen, bei denen sich der Mund in einen Stiel verlängert oder in Arme theilt [4]).

Bei allen diesen Untergeschlechtern sind keine Seitenhölen; allein eine viel größere Anzahl dieser Medusen mit einfachem Mund hat in der Substanz des Schirmes vier Organe, aus einer gefalteten Haut bestehend, zu gewissen Zeiten mit einer undurchsichtigen Substanz erfüllt, welches Eierstöcke zu sein scheinen. Sie liegen meist in ebensoviel unten offenen Höhlen oder an den Seiten des Stieles, und man hat sie (meiner Meinung nach) sehr mit Unrecht Mäuler genannt, weil sich manchmal kleine Thierchen darinnen fangen [5]). Einige Naturforscher halten sie auch für Respirationsorgane [6]), es ist aber viel wahrscheinlicher, daß diese Function am Rande des Schirms vor sich geht. Die Fühler, sowohl am Rande des Schirms als um den Mund herum, variiren nicht allein nach den Arten, sondern sogar nach dem Alter [7]).

---

1) Péron's Phorcynia und Eulimenes. C.

2) Medusa aequorea *Gm. Forsk.* XXXI.; *Encycl. Vert.* XCV. 1. — Aequorea mesonema *Péron; Forsk.* XXVIII. B.; — Medusa muscilaginosa *Chamiss. et Eysenh.* Act. Ac. nat. cur. X. p. I. T. XXX. f. 2.; und die von Lesueur gestochenen und von Péron in den *Ann. du Mus.* XV. und von Lamarck (*hist. des an. sans Vert.* II. 498. u. f.) angezeigten. Es ist zu bedauern, daß diese Tafeln nicht im Handel sind. Ich füge dazu auch Péron's Pegasia und Melitea. C.

3) Medusa mollicina *Forsk.* XXXIII. C.; *Encycl.* XCV. 1. 2. — Medusa perla. (Das Geschlecht Melicerta *Péron.*) C.

4) Pelagia panopyra (*Péron, Voyage aux terres australes* XXXI. 2.; die Callirhoë, Evagorea etc. dies. gehören ebenfalls hierher. C.

5) Diese Meinung Baster's und Müller's hat Péron veranlaßt, einen Theil seiner Medusen in Monostomen und Polystomen zu unterscheiden. C.

6) Eysenhardt, über Rhizostoma etc. C.

7) S. *Müller* Zool. dan. II. p. 51. C.

Wir vereinigen unter dem Namen

Cyanea *Cuv.*,

alle Meduſen mit centralem Mund und vier ſeitlichen Eierſtöcken.

Die verbreitetſten, Medusa aurita *L.* (*Müller*, Zool. dan. LXXVI. und LXXVII.) erhält mit der Zeit vier lange Arme; ihr Schirm iſt im Umkreis fein gewimpert, und es begeben ſich röthliche, ſich theilende Gefäße vom Magen nach dem Umkreis. [vergl. unten Aurelia aurita.]

Eine andere, Med. chrysaora *Cuv.* hat den Umkreis mit langen Fühlern geziert und Linien oder gelbe und braune in Strahlen geſtellte Flecken auf der oberen Convexität. Auch ſie iſt ſehr gemein und variirt in Hinſicht der Flecken ſehr [1]).

Ich habe den allgemeinen Namen der Rhizoſtomen derjenigen Abtheilung des großen Geſchlechtes Medusa gegeben, welche die Arten befaßt, deren Mund in der Mitte nicht offen iſt, und die ſich mittels Saugen durch die Verzweigungen ihres Stieles oder ihrer Fühler zu ernähren ſcheinen. Sie haben vier oder mehr Eierſtöcke.

Eigentliche Rhizostoma *Cuv.*

ſind diejenigen, welche in der Mitte einen, je nach den Arten mehr oder minder veräſtelten Stiel haben.

Die aus den kleinen Verzweigungen der Äſtchen abgehenden Gefäße vereinigen ſich in eine Höhle an ihrer Baſis, von wo aus Zweige nach allen Theilen des Schirmes ausgehen.

Die gemeinſte iſt das blaue Rhizoſtom [Rhizostoma Cuvieri] *Cuv. Journal de phys.* T. XLIX. *p.* 436. *Réaum. Acad. des sc.* 1710. *pl.* XI. f. 27. 28). Man findet es überall auf dem Sande unſerer Küſten, ſobald ſich das Meer zurückzieht, und ſein Schirm hat bisweilen an zwei Fuß Breite. Sein Stiel

---

1) Die meiſten Chryſaoren Peron's ſind nur Varietäten. Hierzu A. crenata *Cham. et Eysenh.* Ac. nat. Cur. X. I. T. XXIX. E. Außer den Chryſaoren bringe ich zu dieſem Geſchlecht ſämmtliche Aurelia, Cyanea, Obelia und Oceania Peron's. Ich begreife darunter: Medusa hemisphaerica *Müll.* VII. 5.; *Encycl.* 93. 8. 11. — Med. cymbaloides *Slabber. Encycl.* ib. 2 — 4., wenn man ſich anders auf die Charaktere ſo kleiner Individuen verlaſſen kann. — Callirhoë Basteriana *Pér. Baster* Op. subsec. II. V. 2. 3. *Encycl.* XCIV. 4. 5. — Die *Cyanée bleue Pér.. Dicquemare Journal de Phys.* 1784. *Dec.* I. — Die von Borlaſe, aber ſehr roh abgebildeten Arten oder Varietäten: *Nat. hist. of Cornwallis* T. XXV. f. 7—12, die ſich auf unſere Chryſaoren zurückführen laſſen, und in deren Nähe man Med. hysocella *Gm.* zu bringen hat. — Med. tyrrhena *Gm.* etc.

theilt sich in vier Paar getheilter und fast ins Unendliche gezähnter Arme, von denen jeder an ihrer Basis mit zwei, gleichfalls gezahnten, Läppchen versehen ist. Der Schirm hat rundherum in der Substanz des Randes ein feines Geflecht von Gefäßen[1]).

Nach den Beobachtungen der Herren Audouin und Milne-Edwards leben diese Medusen gesellschaftlich, oder zeigen sich wenigstens immer in großer Anzahl beisammen, stets in derselben Richtung schwimmend, den Körper schief geneigt.

Die Cepheae Péron's unterscheiden sich von den anderen Rhizostomen nur durch Fäden, die zwischen den Zahnungen des Stieles stehen[2]).

Die Cassiopeae haben keinen eigentlichen Stiel. Ihre gewöhnlich acht, verzweigten Arme entspringen unmittelbar von der Unterseite[3]).

Andere Gattungen, ohne centralen Mund, haben keine jener zahlreichen Verästelungen am Stiele, noch solche offene Höhlen zur Aufnahme der Eierstöcke. Man könnte sie unter dem Namen

Astoma

vereinigen. Die einen besitzen indeß noch einen großen, an jeder Seite mit feinen Fädchen besetzten Stiel, welche als Sauger dienen könnten (Lymnoria und Favonia *Péron*).

Andere haben selbst nicht einmal Fäden, sondern am Ende des Stieles nur eine Haut von trichterförmiger Gestalt, aus deren Tiefe Gefäße abzugehen scheinen, welche in den Stiel hinaufsteigen und sich im Schirme ausbreiten. (Die eigentlichen Geryonien

---

1) Es ist der Pulmo marinus *Matthioli*, *Aldrov.* Zooph. lib. IV. p. 575.; — Die Medusa pulmo *Gm. Macri, Polm. mar. I. B. Borlase* XXV. 15. S. darüber Eysenhardt, Ac. nat. Cur. X. II. p. 377.

Die *Potta marina*, *Aldrov.* ib. 576. ist vielleicht eine andere Gattung.

Ich vermuthe, daß die Ephyra *Péron* (Medusa simplex *Penn. Borlase Cornw.* XXV. 13. 14.) nur eine ihres Stiels beraubte Rhizostoma ist.

Die Medusa pileata *Forsk.*, woraus Peron eine Oceania macht, hat den ästigen Stiel der eigentlichen Rhizostomen, aber in einem glockenförmigen, am Rand mit Fühlern besetzten Schirm eingeschlossen. E.

2) Medusa Cephaea *Forsk.* XXIX.; *Encycl.* XCII. 3. 4. Med. octostyla id. XXX. *Encycl.* ib. 4. — Med. ocellata *Modeer* nov. Act. Holm. 1791.

3) Med. frondosa *Pallas* Spic. zool. X. II. I. 3. — Medusa Octopus *Gm. Borlase* XXV. 16. 17. — Med. Andromeda, *Forsk.* XXXI.? — Med. corona id. p. 107.? — Rhizostoma leptopus *Chamisso et Eysenh.* Ac. nat. cur. X. I. T. XXVIII. f. I. — Cass. borbonica *Delle Chiaje Memor.* I. T. III. IV. E.

Peron's). Es giebt darunter eine im Mittelmeer, Med. proboscidalis *Forsk.* XXXVI. I. [1]).

Diese Haut fehlt selbst anderen (Orythia id.) [2]).

Es giebt auch welche ohne allen Stiel, wo aber die Unterseite mit kleinen Saugern längs des Gefäßverlaufes versehen ist (Berenice *Pér.*) [3]).

Endlich giebt es noch welche, bei denen man nicht einmal Sauger wahrnimmt, und wo beide Flächen glatt und ohne anscheinende Organe vorkommen (Eudora *Péron.*).

Das mittelländische Meer besitzt eine Gattung davon von der Größe eines Fünffrankenstückes und dem das Volk davon den Namen giebt. (Eudora moneta *m.**)).

Wenn diese so einfachen Thiere mehr Concavität annehmen, so wird ihre Unterseite innerlich und kann wie ein wahrer Magen betrachtet werden. Dieses sind die Carybdeae Peron's. Diejenigen, bei denen man innerlich keine Spur von Gefäßen sieht, unterscheiden sich eigentlich von den Armpolypen (*hydres*) nur durch ihre Größe [4]). E.

Wie schon oben (S. 138.) in Betreff der Einleitung bemerkt, hat Cüvier dieses Thiergeschlecht auch im Speciellen in keiner Hinsicht hinlänglich ausgeführt. Unter den dort erwähnten Bearbeitern haben zumal Eschscholz**) und nach ihm Brandt***) gute systematische Anordnungen aufgestellt, wovon sich die verbesserte †) der letzteren auch dadurch empfiehlt, daß sie der Cüvier'schen am ähnlichsten ist, und daher im Nachfolgenden von mir zu Grunde gelegt worden ist. Indeß ist nach Defrance ††)

---

1) Hieher Dianaea Gaberti *Zool. de Freyc. pl.* 84. f. 2. — Geryonia tetraphylla *Cham. et Eys.* l. c. f. 2. E.

2) Medusa minima *Baster* op. subs. II. — *Dianée dubaul, Zool. de Freyc. pl.* 84. f. 3., welches die *Gérionie dinème Pér.* ist; es wäre möglich, daß man verstümmelte Geryonien, wie deren oft vorkommen, für Orithyen angesehen hätte. E.

3) Cuviera carisochroma *Péron, Voyage aux terres australes* XXX. 2.

*) Dieser Name ist bei keinem der oben angeführten Schriftsteller zu finden. B.

4) Medusa marsupialis *Gm. Plancus*, Conch. min. not. IV. 5. — Carybdea periphylla *Péron.* E.

**) System der Akalephen. B.

***) Im schon erwähnten Prodromus descript. animalium etc. Petrop. 1835. B.

†) Im *Bulletin scientifique de l'Ac. de St. Pet.* 1837.

††) *Lamark hist. nat. des animaux sans vertèbres* 2me *edit.* T. III. 1840. S. 126.

zu bemerken, daß viele der neuesten, von Lesson, Quoy und Gaimard, und eben Brandt (letztere nach den Mertens'schen Materialien aufgestellten) Geschlechter auf noch zu wenig genau oder auf zu unvollständig beobachtete Thiere gegründet worden sind, so daß man sie noch nicht alle unbedingt annehmen kann, und ich diese daher auch nur ganz kurz erwähnen will. V.

Die erste Ordnung

Scheibenquallen mit einfachem Mund,

bildet drei Unterfamilien.

Erste Familie

OCEANIDAE.

Mund und Schlund oft in einen Rüssel verlängert. Die Arme deutlich, theils auch nur als Lappen. Die Scheibe glockenförmig.

I. *CARYBDEA Pér. et Les.*

Kreisrund, oben conver oder kegelförmig, unten concav, der Rand mit lappigen Fühlern; weder Stiel noch Arme, aber vier Bündel ästiger freischwimmender Blinddärmchen an der Stelle, wo bei anderen die Eierstöcke *). V.

**1. M. (C.) periphylla.

Lesueur Voyage pl. V. f. 1—3. — *pl.* XI. f. 19—21.

Kegelförmig, genabelt, am Rande mit blattförmigen Lappen. Im südlichen atlantischen Ocean.

Der Saum ist in sechzehn dreieckige gestielte Blättchen wie eingeschnitten, die acht Paare bilden. Der Magen ist braun. Fast 2 Zoll Dm. V.

**2. M. (C.) marsupialis *P.*

Milne Edwards l. c. T. XXVIII.

Lesueur Voy. pl. V. f. 4.

Urtica soluta, marsupium referens *Planc.* Conch. min. nol. T. IV. f. 5.

Oceania marsupialis *Eschsch.*

Kegelförmig wie ein halbes Ei oder Geldbeutelchen. Am

*) Milne-Edwards in den *Annales des sciences naturelles* T. XXVIII. *pl.* II. 12.

Rand mit vier linienförmigen, abstehenden Fühlern. Im Mittelmeer. Einen Zoll Dm. V.

**3. M. (C.) bicolor *Quoy et Gaim.*

Voyage de l'Astrolabe pl. XXV. f. 13.

Kegelförmig-hutförmig, rostfarb, der Saum mit 16 Lappen; die Fühler dick, kurz, roth punktirt. An den Inseln des grünen Vorgebirges und der afrikanischen Küste. 6 Zoll hoch. V.

II. *OCTOCHILA Brandt**).

Mit weitem mit acht kurzen Lippen umgebenen Mund. Zwei Fühler von der Oberseite der Scheibe abgehend. V.

III. *AGLAURA P.*

Eine kleine, drei Linien breite, kugelförmige Meduse des Mittelmeeres, mit zehn kurzen Randwimpern, und vier ganz kurzen Armen. In der unteren Höhle eine rüsselförmige Masse mit acht gelben freischwimmenden Organen umgeben, vielleicht Eierstöcken.

**4. M. (A.) hemistoma *P.*

Der Rand innen geringelt. Bei Nizza. V.

IV. *OCEANIA P.*

Oben conver, unten sehr concav, der Rand mit zahlreichen Fühlern besetzt, der kleine, frei aufgehängte Magen in einen trichterförmigen Mund endigend, mit vier kleinen Lappen versehen, und vier bis zum Rand reichenden Eierstöcken. V.

**5. M. (O.) phosphorica *C.*

Dianaea phosphorica *Lam.*

Blainville Manuel d'Actin. pl. 33. f. 3.

Etwas halbkugelig, gestielt, mit 32 Fühlern im Umkreise. Im englischen Canal. V.

**6. M. (O.) lineolata.

halbkugelig; ein aus Streifen gebildeter Ring gegen den Rand hin; 120 zarte Fühler im Umkreise. Im Mittelmeer. V.

**7. M. (O.) flavidula.

---

*) Campanilla *Blainv.* Hierher Carybdea bitentaculata *Quoy et Gaym.* V.

Etwas halbkugelig; der Rand ungetheilt; sehr zahlreiche, lange, zarte Fühler. Die Verdauungsorgane sind gelb. Mittelmeer. V.

**8. M. (O.) pileata.

Forskol Aeg. T. XXXIII. D.
Encycl. pl. XCII. f. 11.
Ehrenberg Akalephen des rothen Meeres T. VIII. f. 2—4.

Eiglockenförmig, oben mit einer beweglichen länglichen Kugel, zahlreichen Fühlern, und vier gelben Eierstöcken. Einen Zoll hoch. Im mittelländischen und im Nordmeer. V.

**9. M. (O.) Lesueurii.

Oceania Le Sueur *P.*

Kegelförmig, oben spitz, mit vier kurzen, verwachsenen Armen; die zahlreichen Fühler sehr lang und goldgelb. Mittelmeer. V.

**10. M. (O.) conica *Quoy et Gaym.*

Ann. des sc. nat. T. X. *pl.* 6.
Daraus in der Isis 1821. T. V. f. 3. 4.

Eiglockenförmig, oben spitz, mit vier inneren Rippen und etwa vierzig Fühlern. Einen Zoll hoch. Gibraltar. V.

**11. M. (O.) bimorpha.

Fabr. Faun. groenl. p. 365.

Wenig von der vorigen verschieden. Baffinsbai. V.

**12. M. (O.) rotunda *Q. et G.*

Kugelig, innerlich vierstrahlig; mit vier kurzen stumpfen Armen und langen Randfühlern. Mittelmeer. 1″ Dm. V.

**13. M. (O.) funeraria.

Halbkugelig; sehr dick; mit sieben Armen und Canälen, und ganz kurzen Fühlern. Ebendaselbst. 1″ Dm. V.

**14. M. (O.) cacuminata *C.*

Neue Abh. d. schwed. Ak. d. W. 1790. XII. S. 239.
Medusa cruciata? *Forskol* Faun. aeg. XXXIII. A.

Halbkegelförmig, innerhalb mit zwei ein Kreuz bildenden rothen Linien. Von oben angesehen in der Mitte der Scheibe vier kleine Öffnungen, jede mit einem hellen Ring umgeben. Von ihnen aus vier röthlichgelbe Arme. Viele lange Randfühler. Mittelmeer. 6‴ Dm. V.

**15. M. (O.) Blumenbachii *Rathe.*

Rathe Mém. de l'Ac. des sc. de Pétersb. VI. série II. c. tb.
Rathkia Blumenbachiana *Brandt.* (ib. *Bull.*)

Glockenförmig, mit ungetheiltem Rand und 24 Fühlern *). Im schwarzen Meer bei Sebastopol. V.

**16. M. (O.) ampullacea *Sars.*

Sars, Beskrivelser etc. T. IV. f. 8.

Eikegelförmig oben mit einem kleinen länglich kegelförmigen Anhängsel; der Mund kurz bewimpert; die 24 Randfühler sehr zart, sechsmal länger als der Körper. Einen Zoll hoch. Im Nordmeer. V.

**17. M. (O.) octocostata *Sars.*

Sars l. c. T. IV. f. 9.

Mit glockenförmiger Scheibe, gefaltetem Mund, ohne Arme, innen mit acht keulenförmigen Canälen; 40 — 60 sehr lange Randfühler. Ebendaselbst. 8‴. V.

**18. M. (O.) saltatoria *S.*

Sars ib. f. 10.

Mit kegel-glockenförmiger, etwas zugespitzter Scheibe, die Randfühler lang, blaßroth; der cylindrische freie Magen längsgestreift; der lange röhrige Mund am Ende vierlappig. 2‴ hoch. Ebendaselbst. V.

**19. M. (O.)? tubulosa *Sars.*

Saphenia tubulosa?

Glockenförmig, der freie Magen röhrig, keulenförmig und noch einmal so lang als der Körper ꝛc. — ist ungewiß, ob eine Oceania, und etwa 4 Linien groß. V.

V. *TIMA Eschsch.*

Der Schirm ist auf der Unterseite in einen Kegel verlängert, an dessen Spitze der gefaltete Magen. Viele Randfühler.

**20. M. (T.) flavilabris *C.*

Eschscholz l. c. T. VIII. f. 2.

---

*) Die Fühler sollen hier, jedesmal zu drei, aus den Randausschnitten, in welche die Magencanäle ausgehen, und nicht aus dem Saume unmittelbar entspringen, daher das eigene Geschlecht bilden.

Drei Zoll Dm. Der Kegel anderthalb hervorstehend. Einmal in der Nähe der Azoren gefangen. V.

VI. *CIRCE Mert.*

Der Magen hat acht Anhängsel.

**21. M. (C.) camtschatica *Br.*

Brandt Schirmquallen in den *Mém. de St. P.* VI. II. T. I.

VII. *CONIS Br.*

Der Schirm mit einem kegelförmigen Anhängsel; der Mundsaum vierlappig und gewimpert. Zahlreiche einfache Canäle von dem Magen bis zum Randcanal und die vielen Wimper gehend.

**22. M. (C.) mitrata.

Brandt Schirmq. T. II.

Im stillen Ocean; gleicht der Oceania pileata und ist zwei Zoll hoch. Sie besteht wie die vorige, ebenfalls aus zwei einander einschließenden Säcken und ist glockenförmig *). Der äußere Sack bewirkt, ganz unabhängig vom inneren, die Bewegungen des Thieres. V.

VIII. *CALLIRHOE.*

Unterscheidet sich von den Oceanien nur durch die vier langen Arme der Mundöffnung, welche die Eierstöcke sein könnten.

*23. M. (C.) Basteriana.

Baster opusc. subsec. II. T. V. f. 2. 3.

Kreisrund, flachconvex, am Rand mit langen, ungleichen Fühlern; unten mit vier zugespitzten Armen. An den holländischen Küsten. Zwei Zoll im Dm. V.

IX. *THAUMANTIAS.*

Von den vorhergehenden durch den Mangel der Arme am Munde, sowie durch die keulenförmigen Canäle und die an der Wurzel mit einer blasenartigen Erweiterung versehenen Randfühler ausgezeichnet. Der Magen ist ein einfacher häutiger Sack, der sich im Ruhestand auf den Boden der Höhle zurückzieht, und sich nach außen röhrenartig verlängern kann. V.

---

*) In diese Abtheilung bringt Brandt noch das Geschlecht Bursarius *Lesson* (*Voyage de Duperrey* nr. 14.)

*24. M. (Th.) cymbaloidea.

Slabber phys. Beluſt. T. XII. f. 1—3.

Shaw. Miscell. Vol. VI. t. 196. Medusa campanella.

Convex-kegelförmig; mit vier etwas geſtielten Armen, und ſechzehn bis achtzehn rothen, an der Baſis aufgetriebenen Fühlern. 6‴ breit. Die Magenanhängſel entſpringen als feine fadenförmige Röhren, die ſich raſch zu langen dicken Keulen erweitern. In der Nordſee. V.

**25. M. (Th.) hemisphärica.

Zool. dan. T. VII.

Gronov. Act. helvet. IV. T. IV. f. 7.

Nur zwei Linien im Dm. Aus den vier Ecken der Magenränder gehen feine Canäle nach dem Scheibenrande hin, die ſich in der Nähe des letztern zu eiförmigen Säcken erweitern. Ob wahre Species? — Ebendaſelbſt. V.

**26. M. (Th.) multicirrata *Sars.*

Sars l. c. T. V. f. 12.

Mit halbkugeliger Scheibe, die Magencanäle in eine verlängerte Keule ausgedehnt; über 200 Randfühler, der Mund zerſchlitzt gewimpert. 8—12 Linien Dm. Ebendaſelbſt. V.

**27. M. (Th.)? plana.

Sars ib. f. 13.

Mit flacher Scheibe; auf der Unterſeite vier eirundliche frei herabhängende Körper; der Magen röhrig mit vierlappigem Mund und zahlreichen Randwimpern. 3‴ Dm. Ebendaſelbſt. V.

X. *SACCOPHORA Brandt.*

Die Scheibe auf der Unterſeite in einen Kegel hervorgezogen. Der Magen weit. Acht Canäle mit dem Randringe verbunden. Der Mund mit acht kleinen gefiederten Ärmchen umgeben, die zahlreichen Randfühler kurz, an der Baſis aufgetrieben. V.

**28. M. (S.) Tilesii *Br.*

Medusa saccata v. marsupiiformis *Tilesius.*

Wetterauer Ann. T. IV. T. XX. f. 15. a. b. V.

XI. *CYTAEIS.*

Der Schirm ſehr convex, mit dicken, wenig zahlreichen Randfühlern; die Magenhöle in einen Rüſſel verlängert, der an ſeiner Mündung mit einer Reihe feiner retractiler, in einen dicken Knopf endigender Fühler beſetzt. V.

**29. M. (C.) tetrastyla.

Eschscholz Ak. T. VIII. f. 2.

Mit cylindrisch-glockenförmigem Schirm und vier dicken aufsteigenden Fühlern von der Größe der Scheibe.

Das einzige aufgefundene Exemplar im atlantischen Ocean war nur eine halbe Linie hoch. Die Zukunft muß die Gesichertheit solcher Gattungen erst noch beweisen. V.

**30. M. (C.) octopunctata *S.*

Sars l. c. T. VI. f. 14.

Mit kegel-glockenförmiger Scheibe, am Rande mit acht schwarzen Punkten, aus deren jedem drei sehr lange Cirren herabgehen. $1\frac{1}{2}'''$ hoch. Im Nordmeer. V.

XII. *MELICERTUM C.*

Der Schirm glockenförmig, mit einer einfachen Magenhöle; der Magen röhrenförmig, am Ende vierlappig. Vier mit Cirren besetzte Canäle auf der Innenseite der Scheibe; viele ungleiche Randfühler. V.

**31. M. (M.) campanulatum*).

Medusa campanulata *Cham.* in den Act Leopold. N. C. X. T. XXX. f. 1.

Die Scheibe etwas vierkantig, die kurzen Randfühler in vierfacher Reihe, an 160, acht derselben die größten. In der Südsee. 1″ hoch. V.

**32. M. (M.) penicillatum.

Eschscholz l. c. T. VIII. f. 4.

Nur zwei Reihen Randfühler ꝛc. An den Küsten von Californien. V.

**33. M. (M.) pusillum.

Swartz in den neuen schwed. Abh. 1788. T. VI. f. 2. (Actinia pusilla.)

Erbsengroß, die Scheibe beutelförmig, die Randfühler in drei Reihen; acht die längsten, acht die kürzesten, sechzehn zwischen beiden in der Mitte. Im Weltmeer. V.

---

*) Verschieden von M. campanula, in der Baffinsbai. V.

XIII. *PHORCYNIA P.**).

Der Schirm conver, oben wie abgestutzt, die Magenhöle in einen röhrigen Mund ausgehend, und zahlreiche schmale Canäle von der Centralhöle bis zum Rand **).

**34. M. (Ph.) cudonoidea *P.*

Lesueur Voy. pl. V. f. 5. 6.
Blainville Manuel d'Actinol. pl. XXXI.

Dick, oben breiter, bläulich ꝛc. an der Westküste von Neuholland ***). V.

**35. M. (Ph.) cruciata.

Medusa cruciata *L.*

Die Scheibe mit vier weißen, ein Kreuz bildenden Canälen. An den Küsten von Norwegen. V.

Zweite Familie

AEQUORIDAE.

Flach glocken- oder hutförmig. Der Magen nimmt einen großen Raum in der Mitte der Unterfläche ein; der Mund steht gewöhnlich weit offen, und kann nicht röhrenförmig verlängert werden. Zahlreiche Canäle von seiner Mitte nach dem Scheibenrande, welches die Eierstöcke sind †). Die Magenanhänge sehr breit, sackförmig.

XIV. *AEQUOREA.*

Die Scheibe mit zahlreichen feinen Canälen als Fortsetzung der Magenhöle; der Mundrand einfach, ohne Fäden; zahlreiche Randfühler. V.

*36. M. (A.) Forskolea.

---

*) Auf dieses läßt Brandt noch das Geschlecht Heterobrachia, mit zwei Reihen Armen, wovon die äußeren ästig gespalten, folgen, mit der Species: H. Gaimardi (Orythia incolor *Voy. de l'Astrolabe* T. XXV. f. 6.) V.

**) Defrance vermuthet unter den angeführten Arten einige, die sich auf verstümmelte Thiere zurückführen lassen könnten. V.

***) Aus gleichen Regionen hat Peron noch eine Ph. petasella, istiophora, cyclophylla und sphäroidalis, von denen das oben Bemerkte zum Theil gelten möchte. V.

†) Daher Eschscholzens Abtheilung: Cryptocarpae, weil er sie nicht da fand, wo sie bei den andern liegen. V.

Medusa aequorea *Forsk.* l. c. T. XXXI.
Lesueur Voy. T. VIII. f. 2.

Die Scheibe flach, mit hundert und mehr Canälen, die unten noch eine gefaltete Haut haben; die Randfühler so lang wie die Scheibe. Im Mittelmeer und dem Ocean.

Die Scheibe hat oft einen Fuß Durchmesser. Sie ist schwach gewölbt und durchscheinig. Die schmalen Canäle sind unten mit einer geschlängelten Hautfalte versehen, in welcher die Eier in schiefen Linien gereiht stehen. V.

**37. M. (A.) stauroglypha.

Lesueur Voy. T. X. f. 7—9.

Ziemlich halbkugelig, mit niedergedrückter Mitte, mit einem Kreuze darauf; die Randfühler sehr kurz. Rosenroth. 1—1½″ breit. Im englischen Canal. V.

**38. M. (A.) ciliata.

Eschscholz l. c. T. IX. f. 1.

Ziemlich flach, durchsichtig, bis 8 Zoll breit. Mit mehr als 200 Canälen, und vielen ganz kurzen Fühlern. An der N. W. Küste Amerika's. V.

**39. M. (A.) Rissoana.

Scheibenförmig, flach, durchscheinig rosenroth, der Rand schmal, die Fühler haarförmig und sehr lang. Im Mittelmeer, an der Küste von Nizza. Drei bis vier Zoll breit. V.

**40. M. (A.) rhodoloma *Br.*

Brandt Schirmquallen l. c. T. III. f. 1—5.

Von Gestalt eines abgekürzten Kegels; 32 Canäle und ebensoviele Randfühler, länger als der Körper. An den Küsten von Chili.

Sie ist mit einem rothen Gürtel geziert, von dem die Fühler entweder herabhängen oder aufgerichtet stehen*). V.

XV. *MESONEMA.*

Unterscheidet sich von den vorigen bloß durch die Mundwimpern an der Magenöffnung. V.

---

*) Hierher noch Aequorea eurodina, cyanea, viridula, purpurea, pleuronota, undulosa, sphäroidalis, amphicurta, phosperiphora, und rhodoloma, sämmtlich aus der Südsee. Und eine Aequorea violacea von Milne-Edwards als neue Species beschrieben. *Annales des sc. nat.* T. XVI. p. 197. T. I. Von schön violetblauer Farbe.

*41. M. (M.) Coelum pensile *Modeer.*
Forsk. aeg. T. XXVIII. B.
Aequorea mesonema *P.*

Drei Zoll im Durchmesser, blaulich, mit zahlreichen Canälen bis zum Rande der Scheibe, und 17 langen Fühlern daselbst. V.

**42. M. (M.) abbreviatum.
Eschscholz T. XI. f. 3.

Acht Linien Dm. Mit 17 kurzen Canälen, und zahlreichen, ganz kurzen, wimperartigen Randfühlern. Der Schirm halbkugelig. In der Sundastraße. V.

**43. M. (M.) macrodactylum.
Brandt Schirmq. T. IV.

Zwei Zoll bis einen Fuß breit; im stillen Ocean, in der Nähe des Aequators. Sie hat 64 Magenanhänge und bis 16 Randfühler. V.

**44. M. (M.) coerulescens *Br.*
Zygodactyla coerulescens *Br.*
Brandt Schirmq. T. V. p. 360. prodr. p. 21.

Linsenglockenförmig, mit doppelter Reihe an der Basis blauer Randfühler, und 60 lanzettförmigen Magenanhängen. Ebenfalls im stillen Ocean. V.
Hierher noch, zweifelhaft, M. dubium, abgebildet T. XXVI. V.

XVI. *STOMOBRACHIUM Br.*
Stomobrachiota id

Die Magenanhängsel canalförmig; mehrere Lappen oder kurze Arme um den Mund; zahlreiche Randfühler. V.

**45. M. (St.) lenticulare.

Im atlantischen Ocean. Defrance vermuthet, sie sei nicht gut von Mertens untersucht und daher unsicher. V.

XVII. *EULIMENES.*

Unterscheidet sich durch den Mangel der Fühler am Scheibenrande.

XVIII. *AEGÍNA Esch.*

Mit breiten Nebensäcken des Magens; die Fangfäden in

den Einschnitten zwischen je zwei derselben, aber mit ihnen abwechselnd *). Der Mund einfach, rund **). V.

**46. M. (A.) citrea *E.*

Eschscholz T. XI. f. 4.

Die Magenanhänge zweilappig; vier Fangfäden; der Schirm dick, sehr gewölbt. 2″ Dm. Im stillen Ocean. V.

*47. M. (A.) rosea.

Ebd. T. X. f. 3.

Die Magenanhänge außen ungetheilt; fünf bis sechs Fangfäden. Ebendaselbst.

Hierher noch, jedoch zweifelhaft: Aegina cyanogramma, grisea, punctata, semirosea und capillata, von Quoy und Gaymard in der *Voyage de l'Uranie* T. 84. abgebildet.

XIX. *CUNINA C.*

Wie zuvor; ein Fangfaden von jedem an dessen äußerem Rande entspringend. V.

**48. M. (C.) campanulata.

Eschscholz T. IX. f. 2.

Mit glockenförmigem Schirm; die Magensäcke an der Basis schmäler und da durch breiten Zwischenraum getrennt. Im atlantischen Ocean. V.

**49. M. (C.) globosa.

Ebd. IX. f. 3.

Der Schirm kugelig; die Magenfäden gänzlich von einander gesondert. Südsee. V.

XX. *EURYBIA C.*

Wie zuvor; die Fangfäden (Fühler) vom Schirmrand entspringend und am Innenrand mit Drüsen oder Saugern versehen.

---

*) D. h. daß ihrer nur halb soviel sind als Nebensäcke, indem immer ein Einschnitt übersprungen wird. Die Eschscholzischen Figuren sind aber so gewaltig einfach gezeichnet, daß man oft wenig von dem eigentlichen Thiere kennen lernt.

**) Auf dieses Geschlecht läßt Brandt ein neues: Aeginopsis folgen A. Laurentii; A. horensis. V.

**50. M. (C.) subglobosa.
ebd. T. VIII. f. 5.

In der Südsee. V.

XXI. *POLYXENIA C.*

Der Magen hat eigentlich keine Nebensäcke, sondern ist in seinem Umfange in lange dreiseitige Zipfel getheilt, die mit ihren Spitzen in die großen Randfäden übergehen. Die Magenhaut hängt zwischen diesen Zipfeln frei herab, und hat innerlich lange schmale Falten wie Taschen. V.

**51. M. (P.) cyanostylis.
Eschscholz l. c. T. X. f. 1.

Zart, glashell; mit 16 — 18 Magenanhängen, und ebensoviel blauen Randfäden. Nördlich von den Azoren. V.

XXII. *EPIDACTYLA Brandt.*

Unterscheidet sich von dem vorigen Untergeschlecht, daß die Fühler oberhalb des Außenrandes der Scheibe eingefügt sind und mit den dreiseitigen Magenzipfeln abwechseln.

*52. M. (C.) mucilaginosa.
Chamisso in d. nov. Act. Leopold. X. T. XXX. f. 2.

Mit 24 kurzen dicken Fangfäden. Vier Zoll breit. In der Südsee. V.

Dritte Familie

MEDUSIDAE.

Der Mund viereckig; vier deutliche bisweilen in einen Stiel mit Mundende verlängerte Arme, selten fehlend. Der Magen mit sackförmigen Anhängen. Eierstöcke gekrümmt; über ihnen vier Respirationshölen mit einer Öffnung oder Spalte.

XXIII. *STHENONIA.*

Statt der Magenanhänge sind gefäßartig verzweigte Canäle vorhanden, vom Umkreise des Magens nach dem Scheibenrand gehend. Zwei und dreißig Randfühler, in 16 Paaren, und noch acht Bündel feiner langer Fäden mit doppelter Reihe von Saugnäpfen besetzt, an der Unterseite der Scheibe herabhängend.

**54. M. (St.) albida.
Eschscholz l. c. T. IV.

Flach, einen Fuß Durchmesser, der Rand gelappt, unter den Ausschnitten acht abwechselnd stehende breitere, vier kurze Arme. In der Awatscha-Bai. V.

XXIV. *PHACELLOPHORA.*

Hat blos an der Unterseite sechzehn Fühlerbüschel. V.

**55. M. (Ph.) camtschatica *Br.*

Brandt Schirmquallen T. VIII.

Bis zwei Fuß Durchmesser.

XXV. *CYANEA.*

Der Magen hat zweiunddreißig sackförmige Anhängsel, wovon sechzehn breitere mit ebensoviel schmäleren abwechseln. Ihre Haut hat dichte Querfalten. Acht Fühlerbüschel auf der Unterseite der Scheibe. Um den Mund vier stark gefaltete Arme. V.

*56. M. (C.) Lamarkii.

Eschscholz l. c. T. V. f. 2.

Dicquemare im *Journal de Physique* 1784. *Dec. pl.* 1.

Flach, sechzehnmal eingeschnitten, mit blauen büschelförmigen Fühlern; die innere Scheibe blau. In der Mitte ein Haufen Luftbläschen. In der Nordsee und weiter. V.

**57. M. (C.) capillata.

Medusa capillata *L.* Westgoth. Reise T. III. f. 3.

Baster Op. subs. T. V. f. 1.

Fabr. Faun. groenl. p. 364.

Gäde Medusen T. II.

Sars in Erichson's Archiv VII. B. 1. Heft. T. I. 1—4.

Der Scheibenrand mit sechzehn Einschnitten, von denen acht tiefer; die viereckigen Lappen mit rundlichem Ausschnitt; die Arme weit über das Thier hinausreichend, am Munde einen fast knorpeligen Ring bildend. Soll oft bis zwei Fuß Durchmesser erreichen. In der Nordsee.

Eschscholz vereiniget unter dieser Lamark's C. arctica, baltica, borealis und britannica.

Sars hat an dieser Gattung besonders die merkwürdige Metamorphose beobachtet (S. vorn.).

Ehrenberg *) bemerkt ausdrücklich, daß er nach öfterem

*) Akalephen d. rothen Meeres S. 81.

Berühren dieser Meduse an heftigem Brennen und Schwellen der Hände gelitten *). V.

XXVI. *PELAGIA Pér.*

Die 16 Nebensäcke erstrecken sich bis zum Rande der Scheibe, von abwechselnd acht derselben geht aus der Mitte ihres äußeren Randes ein Fangfaden ab. V.

*58. M. (P.) panopyra.

Péron, Voyage aux terres australes T. XXXI. f. 2.
Eschscholz Ab. T. VI. f. 1.

Gegen zwei Zoll breit, blaßpurpurroth, die Scheibe fast so hoch wie breit, kugelig, oben etwas vertieft, mit weißlichen rauhen Körnchen besetzt. Die Arme in einen langen Stiel vereiniget, die Magenanhänge zweispaltig. Im atlantischen Ocean wie in der Südsee. V.

*59. M. (P.) cyanella.

Medusa pelagia Löfling's Reise.
Pelagia noctiluca Chamisso und Choris Atlas T. II.
Bosc, Vers T. XVII. f. 2.
Pelagia denticulata *Péron.*

Der Schirm ebenfalls kugelig, von 2 Zoll Durchmesser, obenher blaßbläulich, mit großen länglichen flachen Warzen dicht besetzt. Die Arme nur an der Wurzel verbunden. Im atlantischen Ocean. V.

**60. M. (P.) flaveola.

Eschscholz l. c. T. VI. f. 3.

Gelblich, flach gewölbt, die Oberfläche ungefärbt und mit großen, eiförmigen, senkrecht stehenden krystallhellen Warzen dicht besetzt. Die Arme kurz, dicht an der Scheibe verbunden. Die Fangfäden breit, citronengelb. Im nördlichen stillen Ocean. V.

**61. M. (P.) discoidea.

Eschscholz ib. T. VII. f. 1.

Flach, mit sehr dünner glatter Scheibe von 3 Zoll Dm. Die Arme an der Basis frei, sehr lang, mit stark gefalteten,

---

*) Hierher noch C. lusitanica, rosea, von Neuholland, (*Voy. de Freycinet pl.* 85. f. 1. 2.) Postelsii *Br.* (Brandt Schirmq. T. XII. XIII.) Behringiana (ib. T. XI. f. 1.) helgolandica *Ehrb.* und ferruginea. V.

rosenrothen, außen körnigen Randhäuten. Im südlichen atlantischen Ocean. V.

**62. M. (P.) noctiluca.

Drei Zoll breit, flach, mit braunen Warzen und Punkten besetzt. Der Scheibenrand in 16 zungenförmige rothe und auswendig rothbraun gefärbte Lappen getheilt, durch ein feines Häutchen vereiniget. Im Mittelmeer. V.

**63. M. (P.) Labichei.

Quoy et Gaymard Voyage de l'Uranie pl. 84. f. 1.

Conver, warzig, mit blätterigen violetten Armen. Die Fangfäden roth. Im stillen Ocean. V.

**64. M. (P.) phosphorea *Eschsch.*

Aurelia phosphorea *P.*

Spallanzani Voy. en Sic. T. IV. p. 192.

Etwas conver, glatt, im Umkreis gewimpert, mit acht Fühlern. Bei Messina. V.

XXVII. *AURELIA.*

Der Magen mit vier Nebensäcken, sechzehn gefäßartige Anhänge aussendend; zahlreiche Fühler im Umkreise, aus dem Randcanale entspringend. V.

**65. M. (A.) Surirea.

Halbkugelig, blaulich, mit gezähneltem Rand; mit acht Öhrchen im Umkreise, und zahlreichen, ganz kurzen Fühlern. Vier Arme und Mäuler. Im englischen Canal. V.

**66. M. (A.) campanula.

Blaulich, glockenförmig, oben eingedrückt; der gezähnte Rand erweitert; die zahlreichen Fühler ganz kurz. Vier Arme und Mäuler. Bei Havre. V.

67. M. (A.) aurita *L.*

Cyanea aurita *Cuv.*

Zool. dan. T. LXXVI. f. 1—3. LXXVII. 1—5.

Baster opusc. subsec. I. T. XIV.

Modeer in d. Stokholmer Abh. 1790.

v. Bär in Meckel's Archiv VIII. B. T. IV.

Sars in Müller's Archiv 1837. und Beskrivelser ꝛc. l. c.

Ehrenberg Akalephen des rothen Meeres ꝛc. T. I—VII.

Flach, halbkugelig, der Rand mit zahlreichen kleinen Fühlern gewimpert; vier Mäuler, vier sehr lange Arme mit einer doppelten krausen Haut geflügelt.

In der Ost- und Nordsee, auch im englischen Canale häufig. Bis sechs Zoll Durchmesser. Variirt sehr, und zeigt abweichende Zahlenverhältnisse von 3, 6, 8 u. s. w. V.

**68. M. (A.) granulata.

Baster l. c. T. XIV. 3. 4. M. aurita.

Aurellia melanopsile *Péron.*

Unterscheidet sich von der vorigen nur durch ihre körnige Oberfläche. Im Nordmeer. V.

**69. M. (A.) tyrrhena.

Medusa amaranthea *Macri del Polmo marino p.* 19.

Conver, glatt, roth gefleckt; mit sehr langen Fühlern. Im neapolitanischen Meere. V.

**70. M. (A.) crucigera.

Forsk. Aeg. T. XXXIII. A.

Halbkugelig, wie ein abgestumpfter Kegel, und etwa von der Größe einer Kirsche. In der Mitte röthlich, mit kurzen Fühlern im Umkreis. Im Mittelmeer. V.

**71. M. (A.) radiolata.

Borlase Cornw. T. XXV. f. 9. 10.

Conver, purpurroth, mit ganz feinen Linien gestrahlt; oben ein rothes Kreuz durchscheinend. Nordsee*). V.

**72. M. (A.) globularis.

Eschscholz T. VI. f. 4.

Chamisso l. c. f. 2.

Kugelig, mit dreiseitigen, an der Basis jederseits mit einem hakenförmigen Fortsatze versehenen Armen. Im nördlichen Weltmeer. V.

XXVIII. *CHRYSAORA.*

Characterisirt sich nur durch die zwölf, sechzehn oder vier-

*) Hiezu noch A. flavidula (*Otto Fabr.* Faun. groenl. p. 369), in der Baffinsbai; A. labiata *Cham.* (Act. nat. cur. T. X. XXVIII. f. I.) an den Küsten von Californien; A. colpota (Brandt Schirmq. T. IX.) in der Südsee; hyalina (ib. XI) an den Aleuten; A. limbata (ib. X.) an Kamtschatka. V.

undzwanzig und mehr Fühler, deren jeder mit einem Magencanale in Verbindung steht von Pelagia, wo sie aus dem Randcanale entspringen.

Brandt theilt sie nach obiger Zahl der Arme wieder in drei Untergeschlechter *).

**73. M. (Ch.) lactea *C.*

Eschscholz T. VI. f. 3.

Stark gewölbt, der Scheibenrand in 24 tief ausgerandete, kleine Lappen getheilt, die 16 Nebensäcke des Magens ungleich an Breite, 24 lange, und 16 ganz kurze Arme. 2—3 Zoll Dm. an der brasilischen Küste; Chr. mediterranea *Péron* wahrscheinlich dieselbe **). V.

*74. M. (Chr.) hysoscella.

Krusenstern's Reise, Atlas T. F.

Borlase nat. hist. of Cornw. T. XXV. f. 7—12.

Medusa fusca et tuberculata *Penn.*

Chrysaora Lesueur***), aspilonota, cyclonota, spilhelmogona, spilogona, pleurophora, macrogona *Péron.*

Cyanea punctulata pleurophora, macrogona *Lam.*

Aurelia crenata *Cham.*

Eschscholz Akal. T. VII. f. 2. (ein Stückchen).

Der Scheibenrand mit zweiunddreißig zugerundeten ungetheilten Lappen und vierundzwanzig Randfühlern. Sechs Zoll Dm. Häufig in der Nordsee.

Variirt in der Färbung sehr, daher die vielen Pseudospecies. Gewöhnlich ist sie fein rothbraun punktirt oder gestreift, doch auch ganz ungefärbt, mit einem rothen Fleck auf jedem Randlappen u. s. w. V.

Die nun bei Brandt folgenden Geschlechter Obelia, Euryale (ein Name, der nicht bleiben kann), Melitaea (ebenso), Gymnocraspedon und Trigonodactyla †) sind auf ei-

---

*) Nämlich Dodecabostrycha, Heccaedecabostrycha und Polybostrycha. Die Species nach Zeichnungen von Mertens (Schirmquallen S. 384. T. XV. u. f.) und Lesson. V.

**) Hierher noch mehrere, meist unsichere Species von Eschscholz (S. 78. u. f.). V.

***) So pflegen einige französische Naturforscher, etwas geschmacklos, zu schreiben, da eigentlich der Genitiv hierher gehört.

†) Tr. lutea (Orythia *Lam.*) mit vier gabeligen, am Ende in ein

nige, zum Theil unvollkommene Zeichnungen gegründet, und die Species meist aus den entferntesten Punkten des Erdballs.

Ebendasselbe gilt von den Geschlechtern Ocyrohoë und Evagora Peron's, die auch noch zweifelhaft sind. V.

XXIX. *SYNCORYPHA Brandt.*

Glockenförmig, mit gelapptem Rand ohne Fühler. Der Mund klein; vier lange, zarte, an der Basis freie, an der Spitze in einen Stiel vereinigte Arme.

**75. M. (S.) hyacinthina *Br.*

Medusa hyacinthina *Faber.*

Faber NG. der Fische Islands, S. 197. V.

XXX. *EPHYRA P.*

Weder Arme noch Fangfäden: Der Mund einfach.

Dieses Geschlecht ist sehr problematisch. Über E. simplex (*Borlase Cornw.* XXV. 13. 14.) hat sich Cuvier schon oben geäußert, daß es nur eine verstümmelte Rhizostoma gewesen sein möchte, und von der kaum eine Linie breiten E. octolobata, die Eschscholz nur ein einzigesmal gefunden, bemerkt nicht minder wahrscheinlich de France, daß sie einer sogenannten Strobila *Sars*, also irgend einer jungen Meduse gleiche. Eine dritte, E. hemisphaerica, von Templeton (*Magazine of nat. history* 1836. p. 301. f. 46.) beschrieben, ist auch noch nicht entschieden genug, und die zwei letzten aus der Südsee, von Peron angegeben, unterliegen gleichem Zweifel. V.

Die zweite Ordnung

Scheibenquallen mit mehrfachem Mund,

bilden nur zwei Unterfamilien.

Erste Familie

GERYONIDAE.

Der Mund ist in mehrere einzelne Mäuler getrennt, welche in einen Rüssel herablaufen, der aus der Unterseite der Scheibe, in der Mitte oberhalb des Magens entspringend, sie in Gestalt von Schlundcanälen herablaufen läßt. Das freie Ende des Rüssels ist gelappt oder mit Armen versehen. Der Schirmrand mit Fühlern. V.

---

dreieckiges Knöpfchen endigenden, an der Basis verbundenen Armen. Bei Gibraltar. (*Ann. des sc. nat.* X. *pl.* IV.) V.

XXXI. *PODIONOPHORA Br.*

Der Mund in einen am Ende gewimperten Rüssel verlängert; keine Randfühler; aber acht langgestielte Randkörperchen (gestielte Augen?). B.

*76. M. (P.) perla *Br.*

Melicerta perla *Péron.*

Stabber phys. Bel. T. XIII. f. 1. 2.

Fast halbkugelig, oben mit perlähnlichen Knötchen bedeckt, die mit feinen Spitzen untermischt sind; der Magen frei herabhängend, am Ende mit einem langen Büschel haariger Arme versehen. Der Schirmrand sehr breit, wellig, mit acht einfachen Linien und acht kurzen in ein rundes Knötchen endigenden Augen versehen. Der Rand goldbraun. An den Küsten von Holland*). B.

XXXII. *SAPHENIA C.*

Der rüsselförmige Stiel am Ende einfach; zwei Randfäden länger als die anderen**). B.

**77. M. (S.) dinema.

Geryonia dineama *Péron.*

Dianaea dinema *Lam.*

Lesueur Voy. pl. IV. f. 1—3.

Campanella dinema *Blainv.*

Ganz klein, etwas kegelförmig, am Rande mit ganz kleinen Knötchen; der Stiel keulenförmig; zwei einander gegenüberstehende Fühler, und kleine Zipfel am Rande der Scheibe. Im englischen Canal. B.

XXXIII. *GERYONIA C.*

Die durchsichtige Scheibe hat an ihrem Umfange vier, sechs oder acht herzförmige Magenhölen. Ebensoviel größere Randfühler. Der Stiel kurz vor seinem Ende mit einer Einschnürung, worauf ein gefalteter Anhang. B.

**78. M. (G.) minima.

Medusa minima *Baster* Op. subs. II. T. VII. f. 5.

Orythia minima *Péron.*

Baster op. subsec. T. VII. f. 5.

---

*) Das hierauf folgende Geschlecht Orythia *Lam.* kann unterdrückt, und die dahin gehörenden Species unter Geryonia, Rhizostoma und Favonia gebracht werden. B.

**) Kein gut gebildetes und überdies problematisches Untergeschlecht. B.

Flach, scheibenförmig, vier Linien Dm. mit acht blumenblattförmigen, ausgerandeten Magenflecken. Der Stiel keulenförmig, nackt. An den Küsten von Holland. V.

*79. M. (G.) proboscidalis.

Forsk. Aeg. T. XXXVI. f. I.
Geryonia hexaphylla *P.*
Brandt Schirmq. T. XVIII.
Lesueur pl. IV. f. 5.

Halbkugelig, im Umkreise sechsblätterig, die Magenhölen nach außen spitz; sechs sehr lange Fühler; der Stiel sehr lang, rüsselförmig. 2½" Dm. Im Mittelmeer, auch im stillen Ocean. V.

**80. M. (G.) tetraphylla.

Chamisso Act. Leop. n. C. X. T. XXVII. f. 2.

Stark gewölbt, mit vier eiförmigen, an der Spitze abgerundeten, quergestreiften und grün gerippten Mägen, der Stiel am Ende verschmälert, mit einem Näpfchen an der Spitze. 9''' Dm. Die Mägen breit herzförmig. In der Sundastraße. V.

**81. M. (G.) bicolor *C.*

Eschscholz Ak. T. XI. f. I.

Mit vier eirunden, grün gerippten Mägen, und einem grünen, rosenroth gefleckten Stiel. Der Vorigen sehr ähnlich. An den brasilischen Küsten. V.

**82. M. (G.) rosacea *C.*

ib. f. 2.

Rosenroth, mit vier breiten Mägen ꝛc. In der Südsee*). V.

XXXIV. *LINUCHE.*

Der Stiel an der Spitze erweitert; acht von ihm aufsteigende, oben zweitheilig werdende Canäle bis zum Scheibenrand gehend und sich da noch mehr verästelnd. Randfühler. V.

**83. M. (L.) unguiculata.

Swartz in den Act. Holm. 1788. T. VI. f. 1.

---

*) Auch noch eine G. exigua *Quoy et Gaym.* (*Ann. des sc.* n. X.) und eine als Varietät derselben betrachtete Form, aus welcher E. seine Dianaea bildet. V.

Mit sechzehnstrahliger Scheibe, deren Rand sechzehn dicke kurze Fühler trägt. 8‴ Dm. Bei Jamaika. B.

XXXV. *PROBOSCIDACTYLA Br.*

Der Stiel am Ende mit länglichen, einfachen, zahlreichen Armen umgeben; der Schirmrand mit zahlreichen Fühlern, in einfacher Reihe; eine centrale Verdauungshöle, mit vier lanzettförmigen Anhängseln. B.

**84. M. (Pr.) flavicirrata.

Brandt Schirmq. T. XIX.

Glockenförmig ꝛc. In der Bai von Kamtschatka. B.

XXXVI. *EIRENE.*

Der Stiel an der Spitze mit gefiederten Armen. B.

**85. M. (C.) viridula.

Oceania viridula *Péron.*
Dianaea viridula *Lam.*

Glockenförmig, mit pyramidalem vierarmigen Stiel; die Fühler sehr kurz. Im englischen Canal. B.

**86. M. (C.) gibbosa.

Oceania gibbosa *Péron.*
Dianaea gibbosa *Lam.*

Halbkugelig, mit vier Höckerchen auf dem Rücken; der Stiel mit vier Armen; die Fühler sehr kurz. Bei Nizza. B.

**87. M. (C.) Digitale.

Melicerta Digitale *P.*
Dianaea Digitale *Lam.*

die Fühler nach innen hakenförmig *). B.

Hierauf folgen noch die Geschlechter: Lymnorea (*L.* triedra *P.*); bei Neuholland, auf unbedeutenden Character gegründet; Favonia, durch den Mangel der Randfühler characterisirt (F. hexanema und octonema in der Südsee); und Hippocrene (Bougainvillea macloviana *Less.*). An den Maluinen und der Behringsstraße gesehen. B.

*) Sie zeigen durch die Gestalt des Leibes und der Arme Verwandtschaft mit den Meduſiden, und durch die vielen Mundlöcher der Arme mit den Saugröhren der Physophoren.

Zweite Familie

RHIZOSTOMIDAE.

Der Mund dichotomisch wieder in mehrere Mäuler zerspalten, durch armförmige Fortsätze, wie die Arme der Medusen vom Magen aus, meist in einen Stiel verbunden, herablaufend*). B.

a. Der Scheibenrand ohne Fühler.

XXXVII. *CASSIOPEA Per.*

Acht oder zehn sehr verästelte Arme, mit blasigen Anhängseln; vier oder acht Eierstöcke. B.

*Polycladodes *Br.* Die Arme über der Basis rund, dann sehr zertheilt.

*88. M. (C.) Pallasii.

Cassiopea frondosa *Lam.*
Medusa frondosa *Pallas* Spic. Zool. X. T. II. f. 1—3.
desf. Naturg. merkw. Thiere X. S. 40. T. II. f. 1—3.
Encycl. XCII. 1.
Chamisso Nov. Act. n. C. X. II. p. 358.
Tilesius ib. XV. II. p. 278.
id. ib. p. 266. T. LXIX. LXX*) Cassiopea Andromeda.

Flach, mit acht- bis zehnlappigem Rand, drei Zoll im Durchmesser, weißlich gefleckt, am Rande fein gestreift. Unten an der hervorstehenden Scheibe mit acht Reihen aus gestielten Saugnäpfchen bestehenden Zotten besetzt. Im Umfange acht baumartig verästelte Arme, an den kleinen Zweigen ebenfalls mit gestielten Saugnäpfen. Bei den Antillen. B.

*89. M. (C.) Forskolea *Péron.*

Forskol Aeg. T. XXXI.

Unterscheidet sich durch ihre dunkelblaue Farbe, einen Durchmesser von vier Zoll, und zehn spatelförmige weiße Flecken. Die Mitte der Scheibe mit mattschwarzen Kreuzen bezeichnet. 64—96 Randlappen. Die acht verästelten Arme haben große und kleine Saugwarzen untermischt. Im rothen Meer, bis Isle de France. B.

*) Nach Defrance (*Lam. An. s. vert.* III. p. 174.) soll diese hierzu, und nicht zu der C. forskolea (— nicht forskalea, oder forskälea oder gar Forskaolea, wie die Franzosen schreiben —) gehören, mit welcher sie Eschscholz (Akal. S. 43.) verbunden hat. B.

Oligocladodes *Br.* Die Arme wenig veräſtelt.

*90. M. (C.) Borlasii.

Medusa lunulata *Penn.*

Cassiopea borlasea *Pér.*

Borlase nat. hist. of Cornwall. T. XXV. f. 16. 17.

Cassiopea rhizostomoides *Tilesius* Nov. Act. n. C. XV. T. LXXI.

Medusa octopus var. l. *Gmel.*

Zwei Fuß im Durchmeſſer, rund, flach, meiſt ungefärbt. Der Scheibenrand in viele kleine Läppchen gekerbt; die acht Arme wenig veräſtelt, innen mit blattförmigen Saugnäpfen, die am Rande vielfach gefaltet und faſt in drei Reihen vertheilt ſind. In der Nordſee. V.

**91. M. (C.) canariensis *Til.*

Tilesius l. c. T. XV. T. LXXIII.

Flach-conver, ſtrahlig, mit blauem gekerbtem Rand, mit acht größeren ſehr veräſtelten keulenförmige Knöpfchen tragenden Armen, und ebenſoviel kleineren. 3 — 6 Zoll. Im atlantiſchen Ocean *). V.

XXXVIII. *RHIZOSTOMA C.*

Die Scheibe mit vier Eierſtöcken, (S. ferner oben S. 47.).

* Oligoclonia *Br.* Die Arme am Rande mit einem gekräuſelten Saum.

92. M. (Rh.) Cuvieri *P.*

Cuvier l. c.

Réaumur hist. de l'Acad. des sc. 1710. *pl.* XI. f. 27. 28.

Eyſenhardt in den Act. Leop. nat. C. X. p. 377. T. XXXIV.

Cephea rhizostoma *Lam.*

Cephea Aldrovandi.

Medusa Pulmo *Gm. Borlase* T. XXV.

Medusa Octopus var. ib.

Medusa undulata *Pennant.*

Rhizostoma undulata *Fleming, brit. Anim.*

Mit acht großen zweilappigen gezahnten Armen. (Die weitere Beſchreibung vorn l. c.) V.

*93. M. (Rh.) Aldrovandi.

---

*) Und noch einige Gattungen von Péron, aus der Südſee.

Aldrov. Exsang. Zooph. T. XVIII. f. 18.
Cephea Aldrovandi *Lam.*

Halbkugelig, mit blaulichem Rand; die Armlappen kürzer als die Spitze. Bei Nizza.
Eschscholz vereiniget sie mit der vorigen. B.

**94. M. (Rh.) corona.
Cephea Corona *Lam.*
Rhizostoma Forskolei *Pér.*
Medusa corona *Forsk.*

Halbkugelig, mit einem blauen Kreuz, die acht Arme ästig, am Ende zweilappig, an der Basis auf beiden Seiten gezähnt. Im rothen Meer*). B.

** Polyclonia *Br.* Mit ästigen Armen.

*95. M. (Rh.) borbonica.
Delle Chiaje Memorie etc. T. III. IV.

Hutförmig, der Scheibenrand dünn, umgebogen, ungetheilt, rundum mit weißen spitzen Flecken eingefaßt; acht gabelige, breitlappige, gewimperte Arme mit gestielten Knöpfchen; die kleineren weiß, die größeren violet mit weißer Binde. Drei Zoll Dm. Im Mittelmeer.
Sie brennt nicht. B.

**96. M. (Rh.) Mertensii *Br.*
Brandt Schirmquallen T. XXII. XXIII.

Platt, gelblich-rostbraun, vier bis fünf Zoll im Dm. Am Rande mit schwach spatelförmig gekerbten Lappen. Die Arme bräunlichweiß, mit rostgelben ästigen Anhängen, zwischen denen zerstreute, längliche, weiße Bläschen. In den Lagunen von Ualan **). B.

**97. M. (Rh.) loriferum *Ehrb.*

Amethystblau, der Rand weiß und violetgefleckt, die Arme riemenförmig, an der Basis achtkantig, am Ende dreikantig, in ein kegelförmiges, knorpeliges, glattes, durchsichtiges Körperchen endigend. Sechs Zoll Dm. Im rothen Meer. B.

---

*) Und noch einige seltene: Rh. mosaica, cruciata etc. aus der Südsee. B.

**) Auch hierher Rh. theophila (Cassiopea Dieuphila (*sic!*) *Pér.*) aus der Südsee. B.

*** Leptobrachia *Br.* Mit Armen doppelt solang als der Schirm, in der Mitte nackt, rund, die Spitze pfriemenförmig, nackt, vor derselben Wimpern.

**98. M. (Rh.) leptopus *Cham.*

Cham. Act. Leop. n. cur. X. T. XXVII. 1.

Glockenförmig, mit acht sehr langen, dünnen, fadenförmigen Armen, die mit vier langen violetten Streifen geziert sind, und vor der Spitze in zwei wimperige Läppchen ausgehen. 4″ Dm. Die Arme 8″. Bei der Insel Radak. B.

b. Der Scheibenrand mit Fühlern:

XXXIX. *CLADOSTOMA Br.*

Vier Geschlechtshölen; vier einfache Arme.

**99. M. (Cl.) fulgida *Br.* B.

Lesson Cent. zool. T. XXV.

Dritte Familie

BERENICIDAE s. ASTOMATA.

Kein eigentlicher Mund noch Magenhöle, aber gefäßförmige verästelte Verdauungscanäle mit kurzen Saugern; die Scheibe flach *). B.

* Ohne Randfühler.

XL. *EUDORA Pér.*

Ohne Stiel, Arme und Fühler.

Die Species sind: E. undulosa *Pér.* (*Blainv. Manuel d'Actinol. pl.* XXX. f. 1. 3.); E. hydropotes und E. discoides *Less.* (*Voy. de la Coq. Zooph. pl.* IX.). B.

** Mit Randfühlern:

XLI. *BERENICE Pér.*

Ohne Stiel und Arme, aber mit einfachen sehr langen und zarten Randfäden.

---

*) Blainville betrachtet den Vereinigungspunkt der vier Canäle als Magen und vermuthet auch einen Mund: er hält die Thiere für unvollständig beobachtet, was jedoch Brandt nicht anzunehmen scheint. Indeß meint dieser selbst, daß diese Gruppe vielleicht einmal wieder eingehen könne. B.

*100. M. (B.) rosea *P.*

Cuvieria carisochroma. *Péron Voyage aux terres australes pl.* XXX. f. 2.

Eschscholz Akal. S. 120.

Berenice euchroma *Pér.*

Mit flacher, kreisrunder, schön rosenrother Scheibe, oben mit einem Gefäßkreuz, dreitheilig und weiter verzweigt; die Fühler sehr lang, zahlreich und haarförmig. 2″ Dm. Im südlichen Meere. V.

*101. M. (B.) thalassina *P.*

Conver, gefäßreich, mit sechs dicken an der Basis erweiterten Gefäßstämmen. Ebendaselbst. V.

XLII. *HISTIODACTYLA Br.*

Unterscheidet sich von der vorigen durch die besondere Randhaut, von welcher erst die Fühler austreten. Halbkugelig, oben mit einem Kreuz.

**102. M. (H.) globosa *Br.*

Berenice globosa.

Medusa globosa. Faber NG. der Fische Islands S. 191.

XLIII. *STAUROPHORA Brandt.*

Ein nur unvollkommen nach einer Zeichnung von Mertens bestimmtes Geschlecht. St. Mertensii *Br.* (Schirmq. T. XXIV. XXV.) V.

Man hat von den Medusen einige Geschlechter absondern müssen, welche Linné auf zu oberflächliche Verwandtschaften mit ihnen vereinigt hatte. So

28. BEROE *Müller* *).

Sie haben einen ei- oder kugelförmigen Körper, mit hervorstehenden, von einem Pole zum andern gehenden Rippen verziert, welche mit Fäden oder Spitzen (*dentelles*) versehen sind, und in denen man Gefäßverästelungen und eine Art Flüssigkeits-

*) Ich stelle dieses Geschlecht, wie billig, als einen Hauptstamm auf, während es Cuvier noch mit der Schrift eines Untergeschlechtes der Medusen bezeichnet hat. V.

bewegung bemerkt. Der Mund ist an dem einen Ende befindlich, und führt bei denen, welche man untersucht hat, in einen Magen, der die Achse des Körpers einnimmt, und zu dessen Seiten sich zwei, wahrscheinlich denen analoge Organe befinden, die man Eierstöcke genannt hat.

So verhält es sich bei

B. pileus *Gm.* [s. u. Cydippe pileus].

Medusa pileus *Gm. Baster* I. III. XIV. 6. 7. *Encycl.* XC. 3. 4.

Mit kugeligem, mit acht Rippen besetztem Körper; und zwei gewimperten, einer großen Verlängerung fähigen Fühlern, die aus der unteren Extremität hervortreten [1]). Sie ist sehr gemein in der Nordsee, selbst im Canal an den französischen Küsten, und gilt ebenfalls für eine Nahrung des Walfisches [2]).

Man hat einfachere Gattungen, die bloß wie ein Sack erscheinen, an beiden Enden offen, [?] und mit sackförmigen Wimpern besetzt sind, ebenfalls zu diesem Geschlechte gezogen (Idya *Oken*) [3]).

---

1) Nach Audouin und M. Edwards existirt in der Achse dieser Thiere eine Höhlung, von einem Pole zum andern gehend, welche nach außen mittels einer unteren Öffnung communicirt, die man wie einen Vor-Mund betrachten kann. In dem oberen Drittel dieser Höle ist, wie aufgehängt, eine Art von gerabem und cylindrischen Darmcanal enthalten, der auf jeder Seite zwei körnige Schnüre (vielleicht die Eierstöcke?) trägt. Die Höle selbst ist mit einer in Bewegung befindlichen Flüssigkeit angefüllt, die man in zwei Seitenröhren übertreten sieht, deren jede sich bald wieder in vier Zweige theilt, und an die Oberfläche des Körpers gelangt, indem sie sich in die Längscanäle öffnet, die das Fluidum in die Wimpern leiten, die sich in unaufhörlicher Bewegung zeigen und Respirationsorgane zu sein scheinen. Endlich entspringt von den Seitentheilen eines jeden der acht Canäle eine unendliche Menge kleiner Gefäßchen oder Quersinus, durch die sie untereinander communiciren, und die sich in das umgebende Parenchym vergraben. — Auf jeder Seite des Sphäroid's und innerlich bemerkt man zwei kleine Massen, deren jede der Boden einer Höhlung oder eines Blindsackes einnimmt, und zwei langen, contractilen Fäden den Ursprung geben, die durch zwei kreisrunde Öffnungen am unteren Deckel des Körpers heraustreten. Diese Fäden theilen sich hierauf in eine große Menge Äste. E.

2) Hierzu: Beroë novemcostatus *Brug.* (*Baster* l. cit. f. 5. *Encycl.* XC. 2.).

Beroë ovum *Fabr.* Grönl. 362. scheint von Pileus nicht verschieden. E.

3) Beroë ovatus *Brug.* oder Medusa infundibulum *Gm. Brown. Jam.* XLIII. 2. *Encycl.* XC. 1. — Beroë macroscomus *Pér. Voy. pl.* XXXI. 1. — Beroë ovata, capensis, punctata und contracta *Chamisso et Eys.* Act. nat. cur. X. 1. T. XXX. und XXXI.

NB. Das Thier bei Mertens, Spitzb. T. P. F. L., was man mit dem Brown'schen für einerlei hält, scheint vielmehr zu dem ersten Untergeschlechte zu gehören. E.

Es giebt auch welche, die nicht einmal Rippen haben, und die die Gestalt eines Fäßchens ohne Boden zeigen (Doliolum *Otto*) [1]). [Dieses Geschlecht scheint noch nicht sorgfältig genug beobachtet.]

Die Callianirae Peron's scheinen sich von den Beroen nur durch die viel mehr hervorstehenden und paarweise vereinigten Rippen zu unterscheiden, die zwei Arten von Flügeln bilden. Man kennt ihren inneren Bau noch nicht hinlänglich [2]).

Die Janirae Oken's scheinen ihnen verwandt, aber man zeichnet ihnen auf jeder Seite drei große gewimperte Rippen und zwei lange, ästig getheilte Fäden [3]).

Die Alcinoë Rang's haben einen cylindrischen, an dem einen Ende offenen Leib, und am anderen mit zwei großen Flügeln besetzt, die, indem sie sich auf ihn schlagen, ihn völlig einhüllen können. Der cylindrische Theil ist mit vier hervorstehenden Rippen eingefaßt, jede in eine Spitze endigend, und hat acht Reihen Wimpern [4]).

Die Ocyroë desselben haben denselben Körper mit vier Wimperreihen, aber ohne Rippen, und ähnliche Flügel, deren jeder an seiner Basis mit zwei gewimperten Spitzen besetzt ist [5]). E.

Die vorstehende Übersicht hat ebenfalls durch mehrere seitdem erschienene Bearbeitungen an Erweiterung gewonnen, namentlich durch Eschscholz *) Audouin und M. Edwards, Quoy und Gaymard, Grant und Lesson**), sowie einzelne andere, ihres Orts genannte Naturforscher. Ersterer nennt sie Rippenquallen, Ctenophorae, und theilt sie in drei Unterfamilien: Die Callianireiden, die Mnemiden, und die eigentlichen Beroiden. Als Allgemeines über die Naturgeschichte dieser ganzen Gruppe läßt sich dem oben gesagten noch folgendes zufügen.

---

1) Doliolum mediterraneum *Otto* Act. nat. Cur. XI. II. T. XLII. f. 4. E.

2) Callianira diploptera *Péron Ann. Mus.* XV. *pl.* XI. f. 16. E.

3) Beroë hexagonus *Brog. Encycl. Vers. pl.* XC. f. 6. E.

4) Alcinoë vermiculata, *Rang, Mémoires de la société d'hist. naturelle de Paris* IV. XIX. 1. 2. E.

*) System der Akalephen S. 20.

**) Zumal sein *Mémoire sur les Béroides*, in den *Annales des sciences naturelles* T. V. 1836. S. 235. Viele seiner aufgestellten Geschlechter sind aber noch gewagt und bedürfen fernerer Prüfung. V.

Die Beroiden stehen den Mollusken in manchen Stücken näher als den Zoophyten, indem sie zumal den Salpen und den Biphoren ähnlich sind. Dennoch wird man sie ihrer strahlig gestellten Rippen, ihrer Wimpern, und auch der ganzen Complexion wegen, nicht dorthin stellen können.

Sie sind von sehr verschiedenartiger Gestalt, schleimig, durchsichtig, von geringer Consistenz, beim geringsten Druck leicht zu zerbrechen, und zeigen auf ihrer Oberfläche durchscheinige, stets geradlaufende Linien, sie seien vertical oder horizontal, die von dem einen Ende, was Lesson das cirrentragende nennt, bis zum anderen, dem wassertragenden gehen. Diese Linien oder Streifen bestehen aus einem feinen, geradlaufenden, bisweilen am Rande eingefaßten Canal, der in der Mitte und an den Seiten mit kleinen regelmäßigen Linien, den dünnen, zarten, kurzen Kiemenblättchen besetzt ist, die an ihren beiden Enden durch haarförmige Träger, ganz auf die Art, wie die Holzbretchen eines Jalousieladens befestiget sind, und sich von oben nach unten, einen Halbkreis beschreibend, auch gerade so wie jene bewegen. Diese Blättchen, Wimper (cilia) genannt, sind sehr reizbar und beweglich, und den Respirationsschnüren der Physalien ziemlich ähnlich, indem sie durch Zersetzung des Lichts, wenn es durch ihre Zwischenräume geht, das Irisiren hervorbringen.

Das wasserführende Ende scheint den Zweck zu haben die Wassersäule aufzunehmen, und durch den Druck seiner Wände alsdann die Fortbewegung zu vermitteln. Auch kann es bisweilen der Respiration, und selbst durch Einführung aufgelöster Substanzen, der Ernährung dienen. Geschützt von demselben findet sich die Speiseröhre bald als ein einfacher gerader Gang, bald als ein aus ineinander gesteckten Trichtern zusammengesetzter, bisweilen auch so, daß diese durch enge Röhrchen voneinander getrennt sind. Bisweilen geht auch der Verdauungscanal nicht einmal bis zur Mitte des Körpers, sondern zertheilt sich da in eine Zahl einfacher Gänge soviel als Respirations- oder Wimperreihen sind, und verbindet sich mit denselben um als ein Centralcanal in jeder Reihe zu endigen. Bei einer Gattung hat Lesson auch noch in der Nähe des Magensackes zahlreiche Körnchen angetroffen, welches wol Eierstöcke sein könnten. Stets sind indessen zwei Öffnungen vorhanden, die in den Canal der Körperachse münden: eine kleinere, oftmals im Umkreis oder am Mund gewimperte; die andere größer, und in diese münden die cirrentragenden Verlängerungen, wenn dergleichen vorhanden; auch der After nimmt in seiner ausgedehnten Höhlung Wasser auf, und wenn er seine Wände zusammendrückt, um es wieder herauszu-

treiben, so wird er, falls die seitlichen Muskelverlängerungen nicht vorhanden sind, das Hauptorgan zur Fortbewegung *).

Quoy, welcher Beroë elongatus *Q. et G.* sehr sorgfältig untersucht hat, sagt darüber noch folgendes **).

Die große Endöffnung geht in eine längliche Höle über, die auf jeder Seite zwei Organe enthält, über welche er nicht recht klar habe werden können, „die er aber als zur Verdauung [?] dienend vermuthe". Eine sehr kleine Öffnung, am entgegengesetzten Ende, ist vermuthlich der After. An jedem der Seitentheile dieses Körpers befinden sich zwei wie ein S gebogene Canäle; sie öffnen sich seitlich, gegen das obere Drittel, mit zwei klaffenden Mündungen, aus denen die zwei schon oben erwähnten, sehr reizbaren und an der einen Seite gewimperten Fangfäden treten, die sich, nach dem Willen des Thieres, schnell hervorstrecken oder zurückziehen können. — Gegen das Ende des großen Canals hin befindet sich ein ziemlich complicirtes, längliches, oben zugespitztes, in der Mitte herzförmig aufgetriebenes und nach unten in zwei Äste getheiltes Organ. Von ihnen tritt auf jeder Seite ein Canal ab, der sich bald in zwei Äste, und sodann in vier theilt, wodurch zusammen acht Canäle entstehen, die sich auf die Peripherie des Körpers zurückschlagen, als wenn sie sie in acht gleiche Theile theilen wollten. Diese Gefäße sind nun eben von außen mit den kleinen gewimperten Lamellen bedeckt, die, in beständiger Bewegung, dem Thiere theils zur Respiration, theils zur Progression dienen. Im Inneren des so eben angegebenen Organes, welches wol gewiß das Herz bezeichnet, hat eine sehr lebhafte Circulation statt, die die in immerwährender Bewegung befindlichen Kiemen sehr erleichtern müssen. Er glaubt noch das ganz besondere Phänomen beobachtet zu haben, daß in demselben Gefäße gleichzeitig zwei Ströme vorhanden sind, ein concentrischer und ein excentrischer, was man bei der grümeligen Beschaffenheit des Blutes leicht unterscheiden kann. Findet hierbei keine Täuschung statt, so sind hier zweierlei Gefäßsysteme so genau verbunden, daß man sie nicht unterscheiden kann.

Grant***) will bei Cydippe pileus ein sehr entwickeltes Nervensystem gefunden haben, das dem der Holothurien und Seesterne gleicht. Er fand nicht weit über dem Mund einen doppel-

*) Vergl. auch was hierüber Milne-Edwards in s. *Observations etc. Ann. des sc. nat.* T. XVI. p. 199. über seine neue Art Lesueuria vitrea sagt. V.

**) *Zoologie de l'Astrolabe* T. IV. p. 37.

***) *Transactions of the Zoological Society* f. 1835. *on the nervous system of Beroe pileus and its cilia.* p. 9. mit Abb. V.

ten milchweißen Querfaden, der einen zusammenhängenden Kreis rund um den Körper bildete, und dabei acht Ganglienknoten zeigte; von jedem gehen zwei Nerven zu den Streifen, und ein Dritter zeigt ebenfalls einige Ganglien, die einzelne Fäden nach den Eingeweiden schickten; Milne-Edwards fand in der Tiefe der vorderen Öffnung in der Mitte an vier Wärzchen einen rothen Augenpunkt.

In Hinsicht des Fortpflanzungsgeschäftes ist man noch sehr im Dunklen, außer daß sich an einem besonders weichen und mit vielen Anhängseln bedeckten Individuum Eier zwischen den Falten der Kiemenblättchen fanden, und bei einem anderen Exemplare dergleichen im Centralcanale.

Die Lebenskraft dieser sehr zerbrechlichen Geschöpfe scheint bis in ihre kleinsten Stückchen vertheilt zu sein. Sie zerbrechen bei dem geringsten Anlaß; und oft sieht man die ganze Oberfläche des Meeres mit ihren Trümmern bedeckt, an denen die Wimper noch vibriren und die schönen Lichtreflexe hervorbringen.

Sie schwimmen und treiben in allen Meeren, meist schief gestellt, und phosphoresciren in stillen Nächten prächtig.

Ihre Gestalt variirt je nach ihren jedesmaligen Bewegungen im Leben sehr, daher wol manche nicht gut oder vollkommen beschrieben sein mögen.

Ich befolge hier die Eschscholzische Eintheilung, wonach Cestum den Anfang macht, welches bei Cüvier erst hinter die obigen gestellt ist. V.

Die erste Familie

CALLIANIRIDAE,

begreift Rippenquallen mit einer kleinen Magenhöle und mit Fangfäden. An jeder Seite der Magenhöle befindet sich eine röhrenförmige, nach außen geöffnete Höle, an deren Grund ein ästiger, weit herausstreckbarer Fangfaden entspringt. V.

I. *CESTUM Lesueur.*

Bildet ein sehr langes, gallertiges Band, dessen einer Rand mit einer doppelten Reihe Wimpern besetzt ist. Der untere hat deren gleichfalls, aber kleinere und weniger zahlreiche. In der Mitte des unteren Randes befindet sich der Mund, eine große Öffnung, die in einen Magen übergeht, der quer in die Breite des Bandes ausgehölt erscheint, und zu einem sehr kleinen After führt. Von der Nähe seines Endes gehen Gefäße bis zu den beiden Enden desselben. Zur Seite des Mundes öffnen sich zwei Säcke, die wahrscheinlich Eierstöcke sind. [Aus diesen treten die

Fangfäden herab.] Man kann dieses Thier mit einer zweirippigen Callianire vergleichen, deren Flügel außerordentlich verlängert wären.

1. C. Veneris *Lesueur.* Der Venusgürtel.

Lesueur Nouveau Bull. des sc. Juin 1813. *pl.* V. f. 1.
[*Delle Chiaje Memorie sull' an. s. V.* T. IV. t. 52.]

Im mittelländischen Meer. Seine Länge, oder vielmehr Breite, beträgt fünf Fuß, seine Höhe nur zwei Zoll. Ein vollständiges Exemplar erhält sich nur sehr schwer [1]). C.

Lesueur giebt die Höhe eines Exemplares zu viertehalb Zoll an. Dieses wunderbar gestaltete Thier gleicht völlig einem schmalen, nicht sehr dicken, durchsichtigen, an beiden Enden stumpf zugespitzten Band von milchweißer, schwach blauschillernder Farbe, und bewegt sich sehr langsam. V.

**2. C. Najadis *Esch.*

Eschscholz Akal. T. I. f. 1.
Isis 1825. T. V.

Drei Fuß breit, drittehalb Zoll lang, in der Mitte dreimal dicker als an den Seiten; der untere Rand mit gefalteten Häuten besetzt. In der Südsee, in der Nähe des Äquators. V.

II. *CYDIPPE.*

Mit kugelig- oder eiförmigem Körper, ohne flügelförmige Fortsätze, äußerlich mit acht *) Reihen Schwimmfäden. Die Fangfäden (Fühler) einfach röhrenförmig, an einer Seite mit vielen kleinen Röhren besetzt. V.

3. B. (C.) pileus. S. oben S. 176.

Grant in den *Transactions of the zoological society Vol.* I. *pl.* 2. f. 1.
Slabber phys. Belust. T. XI. f. 1. 2.
Scoresby arctic reg. I. T. XVI. f. 4.?
Ehrenberg Akalephen d. rothen Meeres T. VIII. f. 8—10.
Volvox bicaudatus *L.*
Pleurobrachia pileus *Fleming brit. animal.*
Gronovius Act. helv. IV. p. 36. T. IV. f. 1—5.

---

1) Der *Lemnisque, Quoy et Gaym. Zool. de Freycinet, pl.* LXXXVI. f. 1. ist vielleicht ein Fragment davon. C.

*) Da, wo man deren neun gefunden hat, wie z. B. an C. infundibulum, scheint es nur eine Anomalie zu sein, wie auch bei den Medusen vorkommt. V.

Ziemlich kugelrund, wie glashell, mit zwei rothen Eierstöcken*), und zwei langen, weißlichen Fühlern; nicht ganz einen Zoll im Durchmesser. In der Nordsee, bis in die Themse. V.

**4. B. (C.) cucullus.

Martens spitzbergische Reise T. P. f. g.
Adelung Geschichte der Schifffahrten T. XVII. f. g.
Scoresby Arct. reg. T. XVI. f. 4.

Zwei Zoll lang, halbkugelig, der Körper nicht sehr durchsichtig, Magenhöle und Röhren der Fangfäden purpurfarben mit lichtbraunen Kanten, die Fangfäden selbst zinnoberroth. Im nördlichen Eismeere. V.

**5. B. (C.) densa.

Forskol Faun. nr. p. III.

So groß wie eine Haselnuß, eiförmig, mit röthlichen Rippen und rothen Fangfäden. Im Mittelmeer. V.

**6. B. (C.) ovum.

Fabr. Faun. groenl. p. 362. nr. 355.

Eiförmig, zusammengedrückt, von der Größe eines Taubeneies bis zu der eines Enteneies. Blaßblaulich; die Fangfäden blutroth. In der Baffinsbai. V.

**7. B. (C.) infundibulum.

Baster opusc. subsec. I. T. XIV. f. 5.
Gronovius Act. helvet. V. 381.
Volvox Beroe *L.*
Medusa infundibulum *Gm.*
Beroe ovatus *β.* novemcostatus *Lam.*

Durchsichtig, kurz eiförmig, bis zur Größe eines Hühnereies; die Fühler weißlich. In der Nordsee. V.

**8. B. (C.) elliptica.

Eschscholz T. II. f. 1.

Länglich-elliptisch; mit weißlichen Fangfäden. Südsee. V.

**9. B. (C.) dimidiata.

ib. f. 2.
Beroe biloba *Banks.* In Cook's erster Reise um die Welt.

Eiförmig; die hintere Höle sehr groß. Ebendaselbst. V.

---

*) Auf der Grant'schen Tafel ist diese Färbung anzugeben vergessen worden. V.

**10. B. (C.) bicolor *Sars.*

Fast kugelig, mit scharlachrothen Fühlern und weißen seitlichen Cirren. V.

**11. B. (C.) quadricostata *Sars* *).

Mit kurz birnförmigem, zusammengedrückten Körper und acht paarweise stehenden Wimperreihen. V.

III. *CALLIANIRA E.*

Der Körper mit flügelförmigen Anhängseln oder Kanten, auf welchen die Schwimmblättchenreihen. Die Hölen der Fangfäden öffnen sich an dem, dem Munde entgegengesetzten Ende des Körpers. Der Mund röhrenförmig vorstehend. Die Fangfäden ästig, mit einzelnen großen Zweigen**). V.

*12. B. (C.) hexagona.

Stabber physik. Beluſt.

Beroe hexagona *Modeer.*

Erbsengroß, himmelblau, halbkugelig, sechskantig, mit acht sehr erhabenen Reihen von Schwimmblättchen; die beiden Körperenden röhrenförmig hervorstehend und mit dunkelblauen Lappen umgeben. Die Fangfäden sind roth und haben drei große Zweige. In der Nordsee.

Zwei andere C. triploptera und diploptera, erstere mit drei, letztere mit zwei zweiblätterigen flügelartigen Anhängseln, sind bisjetzt nur von Peron im indischen Ocean gesehen worden. Erstere gleicht der obigen bis auf die jener mangelnden Anhängsel; sollte die nordische etwa nur ein jugendlicher Zustand gewesen sein? V.

Die zweite Familie

MNEMIIDAE,

sind Rippenquallen mit einer kleinen Magenhöle, aber ohne Fangfäden. V.

IV. *EUCHARIS E.*

Der Körper viel länger als breit, mit acht Reihen Schwimm-

---

*) Und noch einige unsichere von Quoy und Gaymard, Forskol, u. s. w. V.

**) Zu dieser Gruppe fügt Lesson noch sein Geschlecht Neïs (N. cordigera) mit keilförmig an beiden Enden verschmälertem Körper. *Voyage de la Coq. pl.* XVI. f. 2. V.

blättchen und warziger, wie mit Zapfen besetzter Oberfläche; der Mund mit schmalen, mit Schwimmblättchen besetzten Anhängseln; am hinteren Ende eine tiefe trichterförmige Höle, in welche sich der kurze Ausführungscanal der Magenhöle öffnet. V.

**13. B. (C.) Tiedemanni.

Eschscholz Ak. T. I. f. 2.

Vier Zoll lang, anderthalb Zoll breit, etwas zusammengedrückt, mit vier vierkantigen kurzen Anhängseln [Fühlern?]. Östlich von Japan. V.

**14. B. (C.) multicornis.

Voyage de Freycinet, Zool. T. LXXIV. f. 1. Beroe multicornis.

Zwei Zoll lang, bräunlich rosenroth, mit zwei Anhängseln von der Länge des Körpers, und nur wenigen Warzen. Im mittelländischen Meere. V.

V. *MNEMIA E.*

Der Körper oben stark zusammengedrückt, mit acht Reihen Wimpern. Die schmäleren Seitenflächen am Mundende in große Lappen endigend, die breiteren Flächen jede mit zwei langen trichterförmigen Fortsätzen, die mit den Spitzen nach dem Mund gerichtet sind, mit Wimpern; der Ausleerungscanal des Magens öffnet sich in eine trichterförmige Höle. V.

**15. B. (M.) Schweiggeri.

Eschscholz T. II. f. 2.

Zwei Zoll lang, eiförmig, hinten stumpf. In der Bai von Rio de Janeiro. V.

**16. B. (M.) Kuhlii.

ib. f. 4.

Acht Linien lang, eiförmig, hinten mit zwei griffelförmigen Fortsätzen. Im Übrigen der vorigen ähnlich. In der Südsee, beim Äquator. V.

**17. B. (M.) Chamissonis *C.*

Polyptera Chamissonis *Lesson.*

Callianira heteroptera *Cham.*

Act. Leop. Nat. Cur. X. T. XXXI. f. 3.

Glashell, sehr zerbrechlich, röhrig, nach vorn erweitert, jederseits ein großer bandförmiger Flügel, sechs kleinere dazwischen. Beim Vorgebirge der guten Hoffnung. V.

**18. B. (M.) norvegica *Sars.*

Länglich, zusammengedrückt, alle Streifen hinten zusammenlaufend; um den Mund vier lanzettförmige flache gewimperte Anhängsel; die Lappen am Körper sehr groß. V.

VI. *CALYMNA E.*

Der Körper ohne Wimperreihen, aber mit dergleichen Schwimmblättchen auf vier schmalen Fortsätzen, welche von den großen Seitenlappen eingehüllt werden, und mit ihren freien Enden gegen die Mundöffnung gerichtet sind. Die Außenfläche eben. V.

**19. B. (C.) Trevirani *C.*

Eschscholz Ak. T. II. f. 2.

Blainville Manuel d'Actinol. pl. VIII. f. 3.

Zwei Zoll lang, über drei Zoll breit, von der Größe eines Enteneies. Die großen Lappen mit zackigen Rändern. In der Südsee, beim Äquator. V.

VII. *ALCYONE Rang**).

Der gallertige Körper durchsichtig, cylindrisch, mit acht Wimperreihen, und anderen, zum Theil unter senkrechten Schwimmlappen versteckt. Die Mundöffnung mit vier gewimperten Anhängseln. V.

*20. B. (A.) vermiculata.

Rang, in den *Mémoires de la Soc. d'hist. naturelle de Paris* T. IV. *pl.* XIX. f. 1—4.

Blaulich, mit kleinen rothen Strichelchen, und zwölf gewimperten Rippen, deren vier, zu den Anhängseln gehörig, unter den Lappen verborgen sind. 2—4″ L. Bei Rio de Janeiro. V.

**21. B. (A.) papillosa *Delle Chiaje.*

Delle Chiaje Mémorie sull'an. s. vert. T. IV. T. LI. f. I.

Blaulich-glasartig, mit cylindrischen röhrigen Warzen, zwei großen Schwimmlappen auf jeder Seite, und vier geflügelten Armen. Vier vierkantige, oft zusammengerollte Fangarme. Bei Neapel. 6 Zoll lang. V.

*) So wird es wol heißen sollen, und nicht Alcynoe, welches gar keine mythologische Person ist. Aber da die Franzosen gewöhnlich auch nicht i von y und andere griechische Bestimmungen zu unterscheiden wissen, so muß man dergleichen Fehler übersehen und verbessern. Peron schreibt z. B. Aurellia st. Aurelia, Lamark Physsophora u. s. w.

VIII. *AXIOTIMA E.*

Der Körper mit zwei großen Seitenlappen, jeder am Ende mit zwei Wimperreihen, die an der Spitze zusammenstoßen. Keine Anhängsel um den Mund und kein Magen hinter demselben. V.

**22. B. (A.) Gaedei *E.*

Eschscholz T. II. f. 6.*).

Von der Größe eines Taubeneies. In der Südsee. V.

IX. *OCYRHOE Rang.*

Gallertig, durchsichtig, cylindrisch, oben mit zwei seitlichen, zweispaltigen, hautig-muskulösen dicken breiten Lappen und zwei fleischigen Wimperreihen; zwei andere solche gewimperte Rippen auf den Rändern zwischen den Lappen; der Mund mit vier ebenfalls gewimperten Armen. V.

**23. B. (O.) crystallina *R.*

Rang l. c. *pl.* XX. f. 4.

Durchsichtig glashell, mit kurzem Körper und Armen, letztere schwach gestreift. Unter dem atlantischen Äquator. 3″ lang. V.

**24. B. (O.) fusca *R.*

ib. f. 2. O. *brune.*

Gelbbraun, sechs bis acht Zoll lang, kegelförmig; mit großen quergestreiften Lappen. Bei den Inseln des grünen Vorgebirges. V.

**25. B. (O.) maculata *R.*

ib. f. 3.

Größer und länger wie die vorige, glashell, mit dickeren, größeren und mehr gestreiften Lappen, auf denen ein brauner Fleck**). Bei den Antillen. V.

Die dritte Familie, die der eigentlichen

BEROIDEAE,

zeigt keine besondere Magenhöle, indem der Körper selbst nur eine

---

*) Eschscholz hat es sich manchmal in der That sehr bequem mit seinen Linearumrissen gemacht, sodaß man, wie auch hier, fast nichts an denselben sieht und das Thier gar nicht erkennen kann. V.

**) Diese Beschreibung sieht wie die eines gereifteren Zustandes der vorigen aus. V.

große Höle ausmacht, deren Hintergrund als Verdauungshöle dient. Der Körper ist ungetheilt, ohne Fortsätze noch Fangfäden, und außen mit den acht Reihen Wimpern besetzt. Das Hinterende des Körpers ist geschlossen, indem der Ausführungscanal unsichtbar ist, an seiner Stelle sieht man zwei hervorstehende, gleichfalls mit Wimperlamellen besetzte Warzen. Von diesem Hinterende entspringen acht Gefäße die bis nach vorn gehen und sich in einen Ring verbinden, sowie in ihrem Verlauf Zweige abgeben. An der Innenseite führen zwei einfache Längsgefäße, welche von diesem Ringe entspringen und sich durch Verbindung mit den Verzweigungen verstärken, die Flüssigkeiten wieder nach hinten zurück. V.

X. *BEROE Browne.*

Eiförmig, etwas zusammengedrückt, außen mit acht Wimperreihen besetzt, die von hinten nach vorn gehen, aber das vordere Ende nicht erreichen. Zwei Reihen jedesmal näher beisammenstehend.

Der Körper dieser Thiere kann verschiedene Gestalten annehmen. Wenn sie viele Nahrung zu sich genommen haben, so schließen sie dieselbe durch eine Zusammenschnürung des Körpers in der Mitte ein; wollen sie den Rückstand der Nahrungsmittel entfernen, so können sie sich fast umstülpen. Bei der Berührung schließen sie die vordere Öffnung und ziehen sich fast kugelig zusammen*). Sie phosphoresciren stark. V.

26. B. cylindricus.

Beroe macrostomus *Péron et Les. Voyage* 1. *pl.* XXXI. f. 1.
Beroe capensis *Chamiss. et Eys. — Eschsch.*
Nov. Act. nat. Cur. X. T. XXX. f. 4.
Beroe rufescens *Forsk.*
Idya macrostomus *Fréminville, nouv. Bull.* Mai 1839.
Lesson Voy. de la Coq. Zool. pl. XV. f. 2.
Milne-Edw. in den *Ann. des sc. nat.* T. XVI. T. 5. 6. B. Forskolei.

Länglich cylindrisch, mit rostbraunen Gefäßen. Drei Zoll lang. Der Mund weit. Im südlichen atlantischen Meere. V.

27. B. ovatus**).

*) Vergl. auch, was oben S. 175. gesagt ist. Es ist deßhalb sehr schwierig, von dieser und anderen eine bestimmte Gestalt anzugeben, da sie dieselbe bei jeder Bewegung ändern. Bald erscheint das Thier als eine Kugel, ein anderesmal als eine Glocke mit umgeschlagenem Rand, dann einmal wie ein an beiden Enden offener Cylinder u. s. w. V.

**) Die Varietät Lamark's: β, novemcostatus, ist von Eschscholz als eigene Art unter den Cydippen aufgestellt. S. vorn S. 182. V.

Medusa Beroe *L.*
Beroe elongatus.
Delle Chiaje l. c. T. XXXII. f. 2.
Idya ovata *Less.*
Browne Jam. XLIII. 2.

Ei-kegelförmig, erwachsen mit acht vollständigen Wimperreihen, von denen immer zwei das hintere Körperende erreichen, die daneben nicht. Jung erreichen sie alle nur die Mitte. Im mittelländischen Meere und anderwärts. Variirt nach dem Alter gar sehr in der Gestalt und Färbung, reif violetroth. V.

28. B. cucumis.

O. Fabr. Faun. groenl. p. 361.
[*Sars Beskr.* T. VI. f. 15.]

Bis drei Zoll lang, außen ungefärbt, die Körpermasse weißlich mit blaulichem Scheine, an der Innenfläche dicht mit blutrothen durchscheinenden Punkten bezeichnet; alle acht Wimperreihen hinten zusammenlaufend. In der Baffinsbai. V.

**29. B. punctatus *Cham.*

Act. Leop. X. XXXI. f. 1.
Eschscholz III. f. 1.

Gegen vier Zoll lang; alle acht Wimperreihen hinten zusammenlaufend, die an der breiteren Körperseite nur bis zur Hälfte derselben reichend; Alle aber in gleicher Entfernung von einander. Die Gefäße ungefärbt. Gelbbraun punktirt. Azoren. V.

**30. B. gilvus *).

Die Wimperreihen paarweise genähert; die Gefäße dunkelbraun. Zwei Zoll lang. Bei Brasilien **). V.

XI. *MEDEA.*

Unterscheidet sich von den vorigen nur durch die Länge der Wimpern, die noch einmal solang sind als ihre Zwischenräume. Sie erreichen nur die Hälfte des Körpers. Die vordere Öffnung ist sehr groß, mit zwei Lippen. V.

Die beiden Species: M. constricta (*Cham.* Act. Leop. T. XXXI. f. 2.) und M. rufescens (Eschscholz Ak. T. 3. f. 3.)

---

*) Die hierzu gehörige Abbildung Act. Leop. XXX. 3. taugt nichts.
**) Hierher noch B. rufescens *Forsk.* B. elongatus *cj.* B. Basteri *Lesson Coq. pl.* XVI. 1. etc. V.

sind nur einige Linien lang, und finden sich in den südlichen Meeren.

Lesson fügt hierzu noch zwei von Scoresby beobachtete, die dieser für Medusen gehalten: M. arctica (*Scoresby arct. reg.* p. 550. T. XVI. f. 8.) und M. dubia (ib. f. 6.), welche sich auch bei Martens (Spitzb. Reise 2 Th. S. 123. T. P. f. H.) erwähnt findet. V.

XII. *PANDORA.*

Unterscheidet sich von den vorigen Geschlechtern dadurch, daß die Wimperreihen in Furchen mit Hautsäumen liegen, die sie zuschließen können. Ein Wimperring um die vordere Öffnung. V.

**31. B. (P.) Flemingii.

Eschscholz Ak. T. II. f. 7.

Drei Linien lang und breit. Im nördlichen stillen Meere*). V.

Die beiden folgenden Geschlechter, welche gleichfalls mit den Medusen vereiniget worden waren, könnten wegen des innerlichen Knorpels, der die Gallertsubstanz ihres Körpers stützt, in dieser Ordnung eine kleine Familie bilden. E.

Eschscholz hat dieses bereits ausgeführt, indem er die Familie Velellidae als die dritte seiner Akalephen aufstellt und sie folgendermaßen characterisirt.

Sie besitzen nur ein passives Schwimmorgan, welches in einer großen Anzahl von Luftblasen besteht, die in den zahlreichen Zellen einer knorpeligen oder kalkartigen Schale eingeschlossen sind. Die Schale besteht entweder aus einem meist flachen kreisförmigen Stücke, oder ist aus zwei seitlichen Hälften zusammengesetzt, die zusammen einen länglichen, bald flachen, bald kammförmig erhabenen Körper ausmachen, und ist von der weichen Masse des Thierleibes umhüllt. An der nach oben gewandten Fläche ist diese Schale nur von einem dünnen Überzuge geschützt, am äußeren Rand mit einer fleischigen Haut eingefaßt, und an der unteren Fläche mit Ernährungsorganen besetzt. Unter letzteren zeichnet sich bei allen eine mittlere, große, einem Magen ähnliche Saugröhre aus, welche auch kleinere Thiere ganz verschlingt. Eine

---

*) Das von Lamark hierher gestellte Geschlecht Noctiluca *Suriray* (N. miliaris S.) ist zu wenig gekannt, als daß man ihm seine richtige Stelle im System anweisen könnte. Sie ist ganz klein, und trägt im englisch-französischen Canal oft zum Leuchten des Meeres bei. V.

große Anzahl kleinerer Saugröhren umgiebt den centralen Magen, und am äußeren Rand der Schale, unter der Randhaut, entspringt eine Reihe von Fangfäden, die aber nicht so lang ausdehnbar und einziehbar sind, wie bei den vorigen Thieren, sondern sich nur krümmen können, und bestimmt zu sein scheinen, die von ihnen erreichten Gegenstände den Saugröhren hinzureichen, oder sogar selbst als Saugröhren zu wirken.

Cuvier kannte nur zwei hierher gehörige Genera, Porpita und Velella. Ein drittes, von Eschscholz unter dem Namen Rataria aufgestelltes, vermuthet Blainville nur als eine jugendliche Form von Velellen, und Defrance giebt ihm darin Beifall.

Auch darüber herrschen Zweifel, ob, wie Quoy und Gaymard*) angeben, die jungen Velellen zwei blaue, mehrere Zoll lange Fäden besitzen, die sich mit zunehmendem Alter verlieren. Rang will dieses gesehen haben, Eschscholz behauptet aber dagegen, dergleichen nie bei jungen Velellen bemerkt zu haben, und glaubt, daß Rang eine andere Thierart dafür genommen. Indeß hat Lesson einen Jugendzustand der Velella mutica (*Voyage de la Coquille pl.* VI. f. 1. *C.*) gleichfalls mit zwei langen blauen Fäden abgebildet. V.

29. PORPITA *Lam.*

Haben den kreisrunden Knorpel, und seine Oberfläche mit concentrischen Strichen gezeichnet, die sich mit strahlenden Streifen kreuzen. Auf der oberen Seite ist er nur mit einer dünnen Haut überzogen, die über ihn hinaustritt. Die untere ist mit einer sehr großen Zahl von Fühlern besetzt, deren äußere länger, und mit kleinen Wimpern versehen sind, deren jede in ein Kügelchen endiget. Sie enthalten bisweilen Luft; die mittleren sind kürzer, einfacher und fleischiger. In der Mitte aller dieser Fühler befindet sich der Mund in Gestalt eines kleinen hervorstehenden Rüssels. Er führt zu einem einfachen Magen, der mit einer wie drüsigen Substanz umgeben ist. C.

Zu dieser Characteristik füge ich nur noch aus Eschscholz, daß die zellige Schale aus einer ziemlich festen, kalkartigen Substanz besteht, und daß sich auf der Unterseite strahlenförmige senkrechte Blätter befinden, die bei einigen sehr schmal, bei anderen sehr breit sind, daher dann der Körper bald flach bald kugelig erscheint. Die Fangfäden am Schalenrande sind von sehr verschiedener Länge, und mit drei Reihen mehr oder weniger gestielten Saugnäpfen besetzt. V.

*) *Voyage de Freycinet p.* 587.

Man kennt eine schöne blaue Gattung des Mittelmeeres und der wärmeren [1]). E.

1. P. mediterranea *C.*

Holothuria denudata *Forsk.* Descr. an. T. XXVI. f. L. I.
Holothuria nuda *Gm.*
Phyllidoce denudata *Modeer.*
Porpita glandifera *Lam.*

Die Schale halb so breit als der Körper, oben etwas gewölbt und weißlich. Die Randhaut dunkelblau. Die blaulichen Fangfäden an ihrer äußeren Hälfte mit drei Reihen langgestielter Saugknöpfe besetzt. Dm. 8 Linien. Im Mittelmeer*). V.

**2. P. ramifera *C.*

Eschscholz in der Isis 1825.
derf. Akalephen T. XVI. f. 3.

Nur eine halbe Linie Durchmesser; die Fühler am Ende mit langgestielten Drüsen büschelartig besetzt. In der Südsee. V.

**3. P. globosa.

Eschscholz Ak. T. XVI. f. 4.

Die Schale kugelig, der flache obere Theil sehr klein, nur eine Linie im Durchmesser, und dunkelblau. Die Fühler mit ungestielten Drüsen. Im atlantischen Ocean.

Nur einmal von E. gesehen: ich möchte diese Art für einen unerwachsenen Zustand der folgenden halten. V.

*4. P. coerulea.

Eschscholz l. c. XVI. f. 5.

Einen Zoll im Durchmesser; die Schale oben schwärzlichblau, flach, mit gezähnelten Strahlen; die Fühler keulenförmig, an der Außenseite mit drei Reihen gestielter Saugnäpfe besetzt.

---

1) Dieß ist die Medusa Umbella *Müller.* Besch. d. Berl. Naturf. II. IX. 2. 3; die Holothuria nuda *Gm. Forsk.* XXVI. I. I.; und *Encycl.* XC. 6. 7.; und die Porpita gigantea *Péron Voy.* XXXI. 6.
Medusa porpita *L.* ist nur der Knorpel, seiner Gallerttheile und der Fühler beraubt.
Die Porpita appendiculata *Bosc. Vers* II. XVIII. 5. 6. muß ein besonderes Untergeschlecht bilden, wenn es nicht etwa ein verdorbenes Individuum ist. Es ist das Geschlecht Polybrachionia *Guilding, Zool. Journal nr.* XI. E.

*) Ihr sehr ähnlich P. radiata *Br.* Prodr. und nur durch dichter stehende Fühler abweichend. V.

Sie sind von verschiedener Länge, sodaß sie die Scheibe sternartig umgeben. In der Südsee angetroffen. V.

*5. P. Umbella.

Porpita gigantea *Pér.*

Péron et Lesueur Voy. pl. XXXI. f. 6.

Medusa Umbella *Gm.*

Müller in d. Beschäftigungen d. berl. Natf. II. T. IX. f. 2. 3.

Einen Zoll im Durchmesser. Die Schale flach, oben weißlich, glatt; die Fühler keulenförmig, mit fast ungestielten Drüsen. Im atlantischen Ocean. Die Fühler sind zart und blau, und stehen schopfartig *). V.

Medusa Porpita *L.* (Am. acad. IV. T. III. f. 7 — 9) ist ein seiner Fühler beraubtes Exemplar dieser Gattung. Lamark führt sie noch unter dem Namen Porpita nuda (selbst in der zweiten Ausgabe) als eigene Art auf. V.

30. VELELLA *Lam.*

Haben, wie die Porpiten, auf der Unterseite einen rüsselförmigen Mund, umgeben von zahllosen Fühlern, von denen die äußeren länger sind; diese aber sind nicht gewimpert, und, was einen noch wichtigeren Character giebt, ihr Knorpel ist eiförmig, und hat auf seiner oberen Seite einen verticalen, schief gestellten ziemlich hohen Kamm. Dieser Kamm ist durchsichtig und hat nur concentrische Streifen. C.

Hier ist die Schale knorpelig und nicht kalkartig, sie besteht aus zwei gleichen Hälften, welche zusammen einen elliptischen, fast flachen Körper bilden, der sich an der oberen Seite in der Mitte etwas erhebt, und dafür an der unteren Fläche ausgehölt ist. Eine im größten Durchmesser liegende Diagonallinie theilt die Schale wiederum in zwei Hälften. Auf dieser Diagonallinie ist ein blattförmiger senkrecht stehender Knorpel befestigt, ungefähr einen Halbkreis bildend, und unbeweglich; ihn umgiebt an seinem freien Rande eine schmale, Muskelfibern enthaltende Membran. Alles ist mit einer feinen weichen Haut überzogen. An den äußeren Rand der Schale heftet sich rundum eine ziemlich dicke, weiche Haut, welche an manchen Stellen breiter ist. Sie bildet im Ganzen ein verschobenes Viereck.

An der unteren Fläche bemerkt man in der Mitte einen

*) Ihr sehr ähnlich ist P. Lütkeana *Brandt* Prodr. und vielleicht nicht verschieden; ebenso P. pacifica *Less.* (*Duperrey Zooph.* 7. f. 3). V.

centralen Magen, umgeben von einer großen Anzahl kurzer Saugröhren, und an der unteren Fläche des Randes eine einfache Reihe von zugespitzten einfachen Fangfäden.

Diese Thiere schwimmen fast unbeweglich auf der Oberfläche des Meeres, und werden durch den Wind, welcher das aufgerichtete Segel faßt, noch getrieben. Der Umfang derselben scheint durch die häutige Einfassung des Knorpels vermehrt werden zu können. V.

Man kennt eine Art von derselben Farbe und Aufenthaltsgegend der Porpite. Man ißt sie gebraten [1]). C.

Lamark unterscheidet drei Arten, von denen aber Eschscholz zwei, unter die neun, die er selbst beobachtet hat, nicht zu bringen weiß. Er beschreibt ihrer zehn, und obschon zu vermuthen, daß nicht alle haltbar sein, oder in die Lamark'schen mitfallen möchten, will ich doch beiderlei für die künftigen Forscher hier aufführen. V.

1. V. mutica *Lam.*

Medusa Velella *Gm.*

Phyllidoce *Browne Jam.* 387. T. XLVIII. f. 1.

Lesson et Garnot Voy. de la Coquille Zooph. pl. VI. f. 1. 2.

Länglich-eiförmig, nackt, mit gewimpertem Rand und hautigem Kamm. Im atlantischen Ocean. V.

***2. V. limbosa** *Lam.*

Holothuria spirans *Forsk.* Aeg. Ic. T. XXVI. f. k.

Velella tentaculata *Bosc, hist. nat. des Vers* II. XIX. 3. 4.

Velella spirans *Eschscholz.*

Zwei Zoll lang und halb so breit; die weißliche Schale in der Mitte fast kegelförmig erhaben. Der Hautrand dunkelblau, und ganz. Das knorpelige Segel dreieckig und zugespitzt. Die Fühler blau.

Forskol bildet (k. 3. 4. 5.) die jungen ab, die Eschscholz meint, für seine Natarien halten zu müssen, mit offenen Augen nicht einsehend, wie vielfach die Thiere durch Metamorphose ihre Gestalt abändern. V.

---

1) Es ist die Medusa Velella oder Holothuria spirans Gmelins; *Forsk.* XXVI. k. *Encycl.* XC. 1. 2. Velella scaphidia *Péron Voy.* XXX. 6. unterscheidet sich generisch nicht davon. Es scheint, daß man mehrere Arten unterscheiden könne, in V. oblonga, sinistra, V. lata *Cham. et Eysenh.* Act. Leop. X. I. T. XXXII. C.

*3. V. scaphidia *P.*

Péron et Lesueur Voy. XXX. f. 6.

Eiförmig, mit durchsichtig weißem, ganz dünnem, schief gestellten Rückenkamm, die Unterseite durch viele blaue Fühler stachelig. Zwei Zoll lang. In zahlloser Menge im südlichen atlantischen Ocean. V.

Eschscholz sagt, daß die Arten dieses Geschlechts schwer zu unterscheiden seien; die vorzüglichsten Unterschiede gebe die Färbung der Schale, die Membran, und die Fangfäden. Bei einigen sei die horizontale Schaleneinfassung mehrmals eingeschnitten, bei den meisten aber ganz. Die Lage der Schale hat in der sie umgebenden Membran nicht immer dieselbe Richtung. Bei einigen ist das nähere Ende rechts, bei anderen links. Chamisso macht in seiner Beschreibung der Velellen (Act. Leop. X. T. 32.) hierauf aufmerksam, bildet aber, wie E. bemerkt, alles verkehrt ab, und beschreibt es auch fälschlich so; doch fügt letzterer noch hinzu, daß ihm unter einer Schaar Velellen einerlei Gattung auch drei verkehrte Exemplare (wie die linksgewundenen Schnecken) mit vorgekommen seien.

Eschscholz beschreibt nun folgende:

a. Die Schale von dem vorderen Winkel der linken Seite zum hinteren der rechten Seite gehend.

**4. V. Aurora.

Der Schalenrand ganz; blau punktirt; die Schale mit einer blauen Haut überzogen; der Kammrand breit, purpurroth, die Fangfäden blau. Drei Zoll lang und kleiner. Im nördlichen atlantischen Ocean. V.

*5. V. septentrionalis.

Etwas über zwei Zoll lang; die Schale hellgelb, die Randhaut ganz, schwach blau gefärbt, und mit braunen Punkten dicht besetzt, bisweilen noch blau gestrichelt; die Fangfäden blau. NW. Küste Amerika's. V.

*6. V. oblonga.

Chamisso l. c. T. XXXII. f. 2. (mit verkehrter Schalenrichtung.)

Velella marginata? *Quoy et Gaymard Voy.* T. LXXXVI. f. 9.

Gegen drei Zoll lang, durch lange schmale Schale, fünfmal länger als breit, ausgezeichnet, bräunlich, die Randhaut dunkelblau; das Segel oben mit kurzem, wie abgeschnittenen Fortsatz. In der Südsee. V.

**7. V. lata.

Chamiss. ib. f. 3. (verkehrt.)

Der Schalenrand lappig, blau, mit breiter, gelber Schale; der Kammrand grün, die Fangfäden blau. 2″ lang 1″ breit. Nördlich von den Sandwichinseln. V.

b. Die Schale von dem vorderen Winkel der rechten Seite zum hinteren der linken gehend.

**8. V. caurina.

Eschscholz Akal. T. XV. f. 2.

Zwei Zoll lang. Die Randhaut ungetheilt, blau punktirt; die hautige Einfassung des Segels schmal, durchsichtig, und nur am Rande blau punktirt. Die Fangfäden dunkelblau. Im nördlichen atlantischen Ocean. V.

**9. V. tropica.

Eschscholz ib. T. XV. f. 3.

Viertehalb Zoll lang und 1¾ breit. Die uneingeschnittene dunkelblaue Randhaut schmal; das ebene Segel auf dem Gipfel mit einem abgestutzten Fortsatz; die Fangfäden an der Spitze blau. In der Äquatorialgegend des atlantischen Oceans. V.

**10. V. pacifica.

Eschscholz ib. T. XV. f. 4.

Zwei Zoll lang, der Randsaum ungetheilt, nebst der Schalenhaut tief blau; der Kamm dreiseitig, zugespitzt, mit Querfurchen. Die Fangfäden blau. In der nördlichen Hälfte des stillen Oceans, in großen Scharen. V.

**11. V. indica.

ib. f. 5.

Anderthalb Zoll lang; die Randhaut der Schale viel breiter als diese, und eingeschnitten; die Haut blau mit feinen braunen Punkten dicht gezeichnet. Das Segel sehr niedrig, mit blauen sehr ästigen Gefäßen überzogen. Die untere Fläche der Schale gelbbraun, die Saugröhren grau mit weißer Spitze. Die Fangfäden blau. Im südlichen indischen Meere. V.

**12. V. antarctica.

Chamisso l. c. f. 1. Velella sinistra. (verkehrt abgebildet.)

Die Randhaut eingeschnitten, blau, die Schale ungefärbt, mit blauer Haut überzogen; die Fangfäden an den Enden röthlichgelb. Zwei Zoll lang, am Cap. V.

Das Geschlecht **Rataria** *Esch.* nehme ich nicht auf, weil alles dafür spricht, daß es nur aus unreifen, unausgewachsenen Velellen gebildet ist. Es sind nach E. ganz kleine Thiere, den Velellen sehr ähnlich, und nur dadurch von ihnen verschieden, daß ihr horizontaler Theil kein verschobenes Viereck, sondern eine Ellipse, und die längliche Schale noch mehr in der Längsachse ist. Der Knorpel des Segels fehlt, und das Thier kann daher die muskulöse Haut zusammenziehen und sich auch wohl wie eine Porpita platt machen. Unten steht bloß eine magenähnliche Saugröhre und am äußeren Rand einige dicke kurze Fäden, wie Saugröhren.

Von den drei Arten sind die ersten beiden nur eine Linie im Durchmesser. 1. R. cordata, mit umgekehrt herzförmigem (Esch. T. XVI. f. 1.); und 2. R. mitrata (ib. f. 2.), mit dreieckigem Kamm; die 3. R. pocillum (Medusa pocillum *Montague* in den *Linn. Transactions XI. P. II.* T. XIV. f. 4.) hat drei Linien Länge, und einen eiförmigen, spitzen Kamm. V.

Zweite Ordnung der Akalephen.

Die hydrostatischen Akalephen,

lassen sich an einer oder mehreren gewöhnlich mit Luft erfüllten Blasen erkennen, mittels welcher sie im Wasser schweben. Zu ihnen gesellen sich wundersam zahlreiche und verschiedenartig gestaltete Anhängsel, wovon die einen wahrscheinlich als Sauger, die andern vielleicht als Eierstöcke dienen, und einige viel länger als die übrigen Fühler sind. Aus diesen Theilen ist die ganze anscheinende Organisation dieser Thiere zusammengesetzt. Man sieht nicht, daß sie einen, deutlich als solchen erkennbaren, Mund besäßen. E.

Es ist dieses die Ordnung, welche Eschscholz als seine dritte der Akalephen: Siphonophorae bezeichnet, und sie ebenso wie Cüvier characterisirt, nur daß er noch die bei vielen vorkommenden Knorpelstücke erwähnt, welche theils mit oder ohne Blasen vorkommen, und das Eigene haben, sich bei der leisesten Berührung sogleich abzulösen *). Die oberwähnten Fühler sind auch ihrer ganzen beträchtlichen Länge nach mit Knötchen oder feinen, pfropfzieherartig gewundenen Fädchen besetzt, mittels deren sie ihre Beute ergreifen. Diese Fühlfäden sind hohl und Bläschen an ihrer Basis, mit Flüssigkeit gefüllt, spritzen dieselben so kräftig in sie hinein, daß dergleichen Fäden, die sich bis auf einen halben Zoll zusammengezogen haben, sich bis auf achtzehn Fuß sollen verlängern können, um ihre Beute zu paralysiren oder zu ergreifen. Diese Fäden erregen, wie die vieler Medusen, bei der Berührung ein heftiges Jucken und Brennen, welches Einige der Secretion einer saueren Flüssigkeit, Andere dagegen, und zwar

*) Solche abgelöste Theile hat man bisweilen verkannt und für eigene Thiere genommen, wie die Geschlechter Cuncolaria *Eysenhardt*, Pontocardia *Less.* und Gleba *Brug.* und *Otto.* V.

mit größerer Wahrscheinlichkeit, seinen Widerhäkchen zuschreiben, welche sich an die Haut hängen. Doch hat sie noch Niemand gesehen.

Mehrere haben um die Blasen herum Knorpel mit Schwimmhölen; allein eine eigentliche Symmetrie ihres Körpers fehlt hier, und sie unterscheiden sich dadurch gänzlich von den Vorigen*).

Eschscholz, Lesson, u. A. haben den Cüvier'schen noch einige neue Geschlechter hinzugefügt. V.

31. PHYSALIA. Seeblase.

Bestehen aus einer sehr großen, länglichen Blase, oben mit einem aufgerichteten, gerunzelten, schiefstehenden Kamm geziert, und unten, gegen das eine Ende hin mit vielen fleischigen, cylindrischen Productionen besetzt, welche mit der Blase communiciren, und auf verschiedene Weise endigen. Die mittleren tragen mehr oder minder zahlreiche Gruppen kleiner Fäden; die seitlichen gabeln sich bloß in zwei, von denen sich der eine oft beträchtlich verlängert. Das eine Ende der Blase scheint eine kleine Mündung zu haben; innen aber findet man statt aller Eingeweide nur eine andere, ganz dünne Blase, mit Blinddärmchen, die sich zum Theil in die Hölungen des Kammes fortsetzen. Übrigens kein Nerven- noch Circulations- noch Drüsensystem [1]); das Thier schwimmt auf der Oberfläche des Meeres, wenn dieses ruhig ist, und bedient sich seines Kamms wie eines Segels, weßhalb ihm die Seeleute den Namen „kleine Galeere" geben. Es trägt auch im Leben sehr lange Fäden, dünner wie die andern, und wie mit Tropfen oder Perlen besäet. Man sagt, daß ihre Berührung wie Nesseln brenne.

Es giebt dergleichen in allen heißen Meeren [2]). C.

---

*) Vergl. hiezu Milne-Edwards in der *Annales des sc. nat. Oct. Nov.* 1841. p. 217. V.

1) Ich habe mich von der Abwesenheit aller dieser inneren, complicirten Organe bei zahlreichen und großen Individuen überzeugt, sodaß ich der neuerlich vorgebrachten Meinung, daß die Physalien Mollusken seien, nicht beistimmen kann. C.

2) Holothuria physalis *L.* Amoen. Ac. IV. n. 6. *Sloane Jam.* I. IV. 5. — Medusa utriculus *Gm. Lamartinière, Journal de physique Nov.* 1787. II. 13. 14. — Medusa Caravella *Müll.* Beschäft. d. Berl. Naturf. II. [Σ]. 9. 2. sind Seeblasen, die aber nicht gut genug beschrieben sind, um als Arten verbunden oder unterschieden zu werden. Ich sage dasselbe von der Physalia pelagica *Bosc, Vers* II. XIX. 1. und 2., von der Physalia megalista *Péron Voy.* I. XXIX. 1. Diese Bemerkung findet selbst ihre Anwendung auf die von Tilesius, in Krusenstern's Reise, und auf *Lesson Voy. de Duperrey Zooph.*

1. Ph. Caravella *E.* Seeblase, Fregatte, Galeere. *Portuguese man of war.*

Physalia pelagica *Lamark.*

Holothuria physalis *Linn.* Am. Ac. IV. t. 3. f. 2.

Urtica marina *Sloane hist. of Jam.* I. t. IV. f. 5.

Arethusa *Browne*, *Jam.*

Medusa Caravella *Müller**).

Physalis Arethusa *Tilesius* v. Krusenst. Reise III. T. 23.

Physophora Physalis *Modeer* Act. Holm. 1789. T. X. f. 1.

Physalia Arethusa *Chamisso*, *Voyage pitt. de Choris* T. 1. f. 1. und 2.

Eysenhardt in den k. Leopold. Verhandl. d. Natf. X. T. XXXV. f. 1. (nicht besonders.)

Physalia Caravella Eschscholz Akal. T. XIV. f. 1.

Physalia atlantica *Lesson Voy. de la Coq. Zool. pl.* IV.

Mit mehreren, von einer Wurzel aus entspringenden Saugröhren.

Sie ist die größte und schönste Gattung, da ihre Blase bis acht Zoll Länge, und also die Größe einer Cocosnuß erreicht, und vom glänzendsten purpurroth mit dunkleren Spitzen und etwas blau in den Falten des Kammes ist. Diese Blase ist nach rechts hin bis zur Mitte erweitert, dahinter ausgebuchtet, und von da beginnt die Reihe der Ernährungsorgane bis zum hinteren Ende. Die in Büschel vereinigten Saugröhren sind lilafarb, die Fangfäden oder Fühler hellroth und haben dunkelpurpurrothe Saugnäpfe. Außer ihnen giebt es auch noch kürzere und feinere Fangfäden. Zwischen ihnen und den Saugern trifft man mehrere röthliche Bündel an, die aus Brut bestehen.

Sie sollen wie rothe Glaskugeln auf dem Meere schwimmen; Tilesius fand fünf Zoll lange Fischchen in ihren Saugröhren, die sie verschluckt hatten. V.

Eschscholz unterscheidet noch folgende, die ich aber, mit den dazu gezogenen Citaten, wegen Cuvier's Zweifel, noch nicht als sichere Species hier folgen lasse.

Ph. tuberculosa *Lam.*

---

pl. IV. V., obschon diese besser charakterisirt sind — und dieß so lange als wir noch keine genauen Beobachtungen über die Altersveränderungen und andere Umstände haben, welche in der Zahl der Fühler und Anderem eine Veränderung herbeiführen können. E.

*) Bis hierher sind die meisten der gegebenen Abbildungen schlecht zu nennen. V.

Physalla pelagica *Eschsch.*
Osbeck Voyage aux Indes or. T. XII. f. 1.
Linn. Am. Acad. IV. p. 254. T. III. f. 6.
Bosc hist. nat. des vers II. *pl.* XIX.
Bory de St. Vincent Voyage aux 4 Isles d'Afrique III. *pl.* LIV.*).
Eysenhardt in d. k. L. Verhandl. der Nf. X. T. 35.
Lesson Voyage de la Coquille Zool. pl. V. f. 3.
Physalia megalista *Péron et Lesueur Voy. pl.* XXIX.

Soll sich durch eine Reihe schön blauer Knötchen am vorderen Ende unterscheiden. V.

Ph. Utriculus *E.*

Eschscholz Akalephen T. XIV. f. 2. und 3.?
Medusa Utriculus. La *Martinière* im *Journal de physique Nov.* 1787. T. II. f. 13. 14.
Voyage de la Peyrouse, Atlas pl. XX. f. 13. 14.
Physalis Lamartinierii *Tiles.*
Physalia antarctica *Less. Coq. pl.* V.

Ein langer, fleischiger, rüsselartiger Fortsatz an dem mit Saugröhren besetzten Ende der Blase zeichnet diese Art aus. Die Blase viertehalb Zoll lang. In der Südsee. V.

Zwischen dieses und das folgende stellt Eschscholz noch ein problematisches Geschlecht, Discolabe, das sich in mancher Hinsicht mehr einer Meduse nähert, wohin es auch Blainville versetzen will. An einer kleinen, runden, mit Luft gefüllten Schwimmblase hängt mittels eines langen Stieles eine horizontale Körperscheibe. Am Rande derselben stehen in einer Reihe viele kegelförmige Anhängsel; diese sind aus zahllosen kleinen scheibenförmigen, aneinander klebenden Körpern zusammengesetzt. An der Unterseite der Scheibe in der Mitte Fangfäden mit Saugwarzen besetzt.

D. mediterranea *E.*

Rhizophysa discoidea *Quoy et Gaymard* in den *Annales des sciences naturelles* T. X. *pl.* V. B.
id. *Voyage de l'Astrolabe pl.* I. f. 22—24.
Eschscholz S. 155.

Anderthalb Zoll lang, die Scheibe fünf Linien; bei Gibraltar. V.

---

*) Es ist nochmals zu bemerken, daß viele der hier citirten Abbildungen höchst undeutlich und unvollkommen sind. V.

32. PHYSOPHORA *Forsk.*

Haben auffallende Ähnlichkeit mit den Seeblasen: aber ihre Blase ist im Verhältniß viel kleiner, ohne Kamm, oft von seitlichen Blasen begleitet und ihre verschiedenen zahlreichen Fühler hängen unter dieser Blase senkrecht herab, wie eine Guirlande oder eine Traube. C.

Blainville sagt, die Blase sei muskulöser Natur, und nur eine Auftreibung des Darmcanals mit Mundöffnung am Ende; er hält die Cirren für Kiemen. V.

Bei den eigentlichen

I. *PHYSOPHORA* *) *Forsk.*,

finden sich zwischen der oberen Blase und den Fühlern andere, seitliche übereinandergestellte Blasen von bald unregelmäßiger, bald polyedrischer Gestalt, welche durch ihre Vereinigung Prismen und Cylinder bilden. Die Fühler sind theils cylindrisch, theils kegelförmig, theils Gruppen von Fäden und Kügelchen bildend, oder auch von fadenförmiger Gestalt und sehr ausstreckbar; sie bilden am unteren Ende eine Traube oder Guirlande [1]). C.

*1. Ph. hydrostatica *Eschsch.*

Forskol Faun. aeg. arab. XXXIII. E.

Delle Chiaje Mem. T. L. f. 4. 6.

Eiförmig, die seitlichen Blasen dreilappig und meist nach außen geöffnet, der mittlere Darm und die vier größeren Fühler roth. Im Mittelmeer. Zwei Zoll lang.

Delle Chiaje sagt, die Blasen seien meist von halbmondförmiger Gestalt, der Mittelstrang oder Darm sei muskulöser Natur und könne sich ausdehnen und verkürzen, daher die Gestalt dieses Thieres veränderlich sei, und er habe inwendig einen hohlen Canal. V.

---

*) Physsophora ist falsch. V.

1) So Ph. hydrostatica *Gm.*, das Individuum, was Peron Ph. muzonema nennt (*Voy.* XXIX. 4.) ist wohl erhalten; das bei Forskol Ic. XXXIII. E. e. l. e. 2.; *Encycl.* LXXXIX. 7 — 9 scheint mir dieselbe Gattung, aber an den Fühlern, die leicht abfallen, verstümmelt. Ich glaube auch, daß die Phys. rosacea *Forsk.* XLIII. B. b. 2. *Encycl.* LXXXIX. 10. 11. ein verstümmeltes Individuum einer anderen Gattung ist. — Hierzu noch: Ph. Chamissonis *Eysenh.* Medusen, Act. Leop. X. T. XXXV. 3. Rh. helianthus und Rh. Melo *Quoy et Gaymarp Ann. des sc. nat.* X. 5. und viele noch unbeschriebene Arten. C.

*2. Ph. myzonema *N.**).

Péron Voyage XXIX. 4.

Blainville Manuel d'Actinol. pl. II.

Mit gelben Blasen und dunkelblauen Saugröhren; die Fühler gelb, mit keulenförmigen Zweigen. Im Weltmeer. Vier Zoll lang. V.

**3. Ph. Forskolei *Q.*

Quoy et Gaymard, Voyage de Freycinet pl. LXXXVII. 6.

Länglich, mit vier seitlichen offenen Blasen; ebensoviel Fühlern, und rothen Eiern an der Basis. Zwei Zoll lang. V.

**II. *APOLEMIA Eschsch.*

Die Fühler oder Fangfäden klein, einfach, an der einen Seite mit zwei Reihen kleiner Saugwarzen. An der Basis der Fühler langgestreckte Flüssigkeitsbehälter. Die knorpeligen Schwimmhölenstücke kugelig; die innere Höle sich nach außen öffnend. Dahinter oder darunter andere, keulenförmige Knorpeltheile.

Dieses von Eschscholz nach einer noch unedirten Zeichnung von Lesueur aufgestellte Geschlecht, wovon er auch lebende, aber ihrer Schwimmhölenstücke beraubte Exemplare zwischen England und den Azoren sah, beschreibt Blainville als mit einem langen, wurmförmigen, cylindrischen Körper versehen, vorn mit den fast kugelförmigen knorpeligen Schwimmhölenstücken in zwei abwechselnden Reihen, nach denen noch andere, solide, keulenförmige isolirt stehende kommen, und mit den einfachen, mit zwei Reihen Saugnäpfchen versehenen Fühlern. Die Flüssigkeitsbehälter sind ziegelroth. — An der unvollkommnen Abbildung von Eschscholz erkennt man nichts. V.

**A. uvaria *E.*

Stephanomia uvaria *Lesueur Voy.*

Blainv. Actinol. T. III. f. 1.

Eschscholz Ak. T. XIII. f. 2.

Klein, blau, mit rundlichen blattförmigen Anhängseln; die zahlreichen Fühler von derselben Farbe. Im Mittelmeer und dem Weltmeer.

Lesueur hielt dieses Thier für ein aus vielen zusammengesetztes, nach Art der Ascidien, welche Ansicht Eschscholz aber nicht theilt. V.

---

*) So wird es wohl heißen müssen, wenn es Sinn haben soll, und nicht muzonema, wie alle Peron nachschreiben. V.

III. *HIPPOPUS Quoy et Gaym.* [Hippopodius.]

Haben bloß seitliche, fast halbkreisrunde oder hufeisenförmige Blasen *), die dicht in zwei Reihen stehen, und auf diese Art das Ansehen mancher Grasähren nachbilden. Von ihnen hängt ebenfalls eine Guirlande herab, die durch alle Stücke geht. Die Contractionen dieser Blasen geben dem Ganzen eine rasche Bewegung [1]). E.

1. Ph. (H.) luteus *Q. et G.*

Quoy et Gaymard in den *Annales des sciences naturelles* T. X. *pl.* IV. A.

Gleba *Bruguière Enc. méth. pl.* LXXXIX. f. 6. ein Schwimmstück.

Protomedea lutea *Blainv. Act.* II. f. 4.

Eiförmig, cylindrisch, glashell; mit rundlichen, schuppig übereinanderliegenden, concaven, klappigen Anhängseln; die Fühler lang. Im Mittelmeer. Die unter sich verbundenen Schwimmstücken bilden einen kegelförmigen, seitlich zusammengedrückten Körper von schuppigem Ansehen. An der Basis der Fühler finden sich stark gelb gefärbte Flüssigkeitsbehälter, die auf einem kurzen Stiele sitzen. Das Ganze gleicht einer Briza-Ähre oder einem Hopfenkätzchen **). V.

IV. *CUPULITA.*

Haben ihre Bläschen regelmäßig auf zwei Seiten einer oft sehr langen Achse gestellt [2]). E.

Dieses Untergeschlecht, von Eschscholz zu Epibulia gezogen, beruht auf einer sehr unsicheren Bestimmung, indem es Quoy und Gaymard bei Neuholland nur unvollkommen beobachteten (l. c. *Voy. de l'Uranie de Freyc.* p. 580 und Cupulita Bowdich (sic!) nannten. In der *Voyage de l'Astrolabe* geben sie bereits zu, daß es eine unvollständige Physophora oder eine Stephanomia mit hohlen Organen sein könne. V.

---

*) Vergl. Delle Chiaje l. c. T. L. f. I. 2. V.

1) *Quoy et Gaymard* Ann. des sc. nat. T. X. pl. X. 4. A. f. 1—12.

NB. Die Gleba Otto's Ac. nat. Cur. XI. 2 Th. T. XLII. f. 3. ist nur eine Blase des Hippopodius [und so auch die Brüguièrische]. E.

**) Blainville führt nach Lesueur noch drei neue Species auf und bezeichnet die 7—9 schuppig übereinander liegenden Körper als gallertartig. V.

2) *Voyage de Freycinet Zool. pl.* LXXXVII. f. 15. [14—16]. E.

V. *RACEMIS* [*Delle Chiaje.*]

Haben sämmtliche Blasen klein, kugelig, jede mit einer kleinen Haut eingefaßt und in eine eiförmige Masse vereiniget, welche sich durch ihre vereinigten Contractionen fortbewegt [1]). C.

(R.) ovalis *D. Ch.*

Delle Chiaje Mem. T. L. f. 11. 12.

Einen Zoll lang, eiförmig-länglich, wie eine Cacaobohne gestaltet. Rollt ausnehmend schnell auf der Oberfläche des Wassers dahin. V.

**VI. *DIPHYSA Quoy et Gaym.*

Ein neues, von Blainville weiter beschriebenes Geschlecht mit länglichem cylindrischen contractilen und muskulosen, aus drei Theilen bestehendem Körper; der vordere blasig; der mittlere an seiner unteren Seite zwei hohle übereinander stehende Schwimmstücke tragend; der dritte, längste, auf der Oberseite mit einer feinfaserigen Platte, und auf der Unterseite mit cirrenförmigen Productionen versehen. Der Mund am Ende. Die einzige Art

D. singularis *Q. et G.*

Wurde auf der Reise des Astrolabe gefangen. V.

VII. *RHIZOPHYSA Péron.*

Haben keine seitlichen Blasen, sondern nur eine oben, und einen langen Stiel, längs welchem theils kegelförmige, theils fadenförmige Fühler hängen [2]). C.

*1. Ph. (Rh.) filiformis.

Forsk. l. c.

Péron et Lesueur l. c. Rh. planestoma.

Delle Chiaje Mem. T. L. f. 3. 5.

Epibulia filiformis *Eschsch.* Ac. p. 148.

Blainv. Act. pl. II. f. 1.

Fadenförmig; mit herabhängenden seitlichen, fast einseitig

---

1) Ein neues Geschlecht des Mittelmeers. C.

2) Physophora filiformis, *Forsk.* XXXIII., *F. Encycl.* LXXXIX. 12.; die nämliche wie die Rhizophysa planestoma *Péron Voy.* XXIX. 3. Aber die HH. Quoy und Gaymard glauben, daß diese Rhizophysen nur Physophoren seien, die ihre Seitenblasen eingebüßt haben. C.

gereiheten eiförmigen Läppchen. Im Mittelmeer. Kann sich fast zu einer Kugel verkürzen.

*2. Ph. (Rh.) Peronii *E.*

Eschscholz Ak. T. XIII. f. 3.

Die Saugröhren am letzten Drittel rothbraun; die obersten Fäden sehr groß. Im indischen Ocean. V.

**VIII. *AGALMA Eschsch.*

Die Fühler haben kurze Zweige am Ende keulenförmig aufgetrieben und in zwei Spitzen endigend. Im Inneren dieser Auftreibungen zeigt sich ein dunkler, scheibenförmiger Canal, und zwischen den Spitzen eine kleine Blase. Die knorpeligen Schwimmstücke sind von zweierlei Art: die oberen, zweireihig gestellt und etwa funfzehn jederseits, sind hohl; sie gleichen einer breiten flachen Keule; die unteren sind solid, unregelmäßig von Gestalt und stehen ohne Ordnung. Die Hölung der oberen Stücke ist mit Gefäßen austapezirt, und läßt daher vermuthen, daß es Kiemen sein könnten. V.

**Ph. (A.) Okenii *E.*

Eschscholz in der Isis 1825. XVI. 743. T. V.
Derf. Ak. T. XIII. f. 1.

Die vereinigten Knorpelstücke bilden eine Säule von drei Zoll Länge; die obern, Schwimmhölenstücke am inneren scharfen Rande mit breitem Ausschnitt, die Hölenöffnungen verlängern sich pyramidenförmig. Im nördlichen stillen Ocean*). V.

**IX. *ATHORYBIA Esch.*

Gleichfalls von Eschscholz, aber hier als Ablösung von einigen Stephanomien Quoy und Gaymard's als eigenes Geschlecht aufgestellt. Ihr Character besteht in den Fühlern mit am Ende keulenförmigen Zweigen, die in drei feine Fortsätze endigen, wovon der mittlere kürzer, und in dem Mangel an Schwimmhölenstücken. Die soliden Knorpelstücke sind strahlig vertheilt.

**1. Ph. (A.) heliantha *E.*

---

*) Eschscholz vermuthet noch drei andere Species, so: Chamisso's Stephanomia Amphitritis (Act. Leop. X. XXXII. 6., Lesson's Pontocardia cruciata (*Mem. soc. d'h. nat.* T. X.) u. s. w. V.

Quoy et Gaymard, Annal. des sc. nat X. *pl.* V. A.
Voyage de l'Astrolabe pl. II. f. 1 — 6. Rhizophysa heliantha.
Blainville Manuel d'Act. p. 123. *pl.* II. f. 3. Rhodophysa heliantha.
Isis XXI. Band. T. IV.

Mit schmalen, an beiden Enden zugespitzten, stark gekrümmten Knorpelstücken. Im Mittelmeer. Die Schwimmblase ist rothbraun, die mit einfacher Öffnung versehenen Saugröhren röthlich, mit gelblichen Blinddärmchen an ihrer Basis. V.

**2. Ph. (A.) melo.

Annal. l. c. X. *pl.* V. c.
Voy. de l'Astrol. pl. II. f. 7 — 12.
Isis, l. c. T. V.

Mit zollbreiten, außen mit runzeligen Längskanten versehenen Knorpelstücken, deren unteres Ende spitz, das obere abgerundet, und an jeder Seitenfläche mit einem eiförmigen platten Fortsatz versehen ist. Die Saugröhren mit zackiger Mundöffnung. Bei Gibraltar. V.

3. Ph. (A.) rosacea.

Forskol Faun. Aeg. T. XLIII. f. B. 6.
Rhizophysa rosacea *Lam.*

Einen Zoll lang; kreisrund, flach kegelförmig, mit seitlichen, blattartigen, in ein dichtes Röschen zusammengedrängten Läppchen. Im Mittelmeer. V.

X. *STEPHANOMIA Péron.*

Scheinen eine dritte Combination, wo die seitlichen Blasen, welche bei den eigentlichen Physophoren oben am Stiele über den Fühlern hingen, sich hier der ganzen Länge nach ausdehnen, und mit den Fühlern von verschiedener Gestalt vermischen [1]). C.

St. Amphitritis *P.*

l. c.

Stachelig; mit spitzen, blätterigen Anhängseln; die rosenrothen Fühler nicht zahlreich. Im südlichen atlantischen Ocean. C.

Dieses merkwürdige Thier, was Eschscholz zu seinen Athorybien gehörig meint, aber doch keine genügenden Beweise dafür

1) Stephanomia Amphitritis, *Péron Voy.* XXIX. 5. Was die St. uvaria Lesueur's betrifft, so scheint sie mir vielmehr den eigentlichen Physophoren angereiht werden zu müssen. C.

vorbringt, gleicht einer schönen azurblauen Krystallguirlande, die auf der Oberfläche des Wassers schwimmt. Es hebt abwechselnd seine durchsichtigen wie Epheu aussehenden Blättchen; die schönen rosenrothen Fühler können sich zur Ergreifung der Beute weit ausstrecken, und dann treten Tausende von Saugern, wie lange Blutigel aussehend, unter den sie bedeckenden Blättern hervor, um sie auszusaugen. Diese Thiere sind bilateral symmetrisch gebaut. V.

An die hydrostatischen Akalephen kann man die

33. DIPHYES

anreihen. Sie bilden ein ganz eigenes Geschlecht, wo zwei verschiedenartige Individuen stets beisammen sind, deren eines sich in eine Hölung des anderen einschachtelt, was indeß nicht hindert, sie zu trennen ohne ihr Leben zu zerstören. Sie sind durchsichtig, gallertig, und bewegen sich fast wie die Medusen; das einschließende läßt aus dem Boden seiner Höle eine Schnur heraustreten, die durch einen Halbcanal des eingeschlossenen geht, und aus Eierstöcken, Fühlern und Saugern, wie die Vorigen, zu bestehen scheint.

Quoy und Gaymard haben nach der Gestalt und den relativen Verhältnissen beider Individuen Abtheilungen gegründet.

So sind bei den eigentlichen

DIPHYES,

die beiden Individuen einander fast gleich, pyramidal, und um ihre Öffnung, welche die Basis der Pyramide bildet, mit einigen Spitzen besetzt [1]).

Bei den *CALPE* hat das eingeschlossene noch die pyramidale Form, das einschließende ist aber sehr klein, und viereckig.

Bei *ABYLA* ist das eingeschlossene länglich oder eiförmig; das einschließende etwas kleiner, und glockenförmig.

Bei den *CUBOIDES* ist das eingeschlossene das kleine und glockenförmige; das einschließende ist viel größer und viereckig.

Bei *NAVICULA* ist das eingeschlossene glockenförmig; das einschließende ebenso groß, aber pantoffelförmig [2]).

Es giebt auch noch mehrere andere Combinationen. C.

---

1) *Bory de St. Vincent Voyage aux Isles d'Afrique.* C.

2) S. das *Mémoire de MM. Quoy et Gaymard* in den *Annales des sciences naturelles* T. X. C.

Vorstehendes ist Alles, was Cüvier über dieses Geschlecht sagt, das er zwar zuerst aufgestellt, (*Règne animal* 1817), dessen Thiere er aber nur sehr unvollständig gekannt hat. Eschscholz erweiterte durch seine Beobachtungen ihre Naturgeschichte und machte schon 1823 einige neue Untergeschlechter bekannt (Isis 1825), bis er dann in seinem größeren Werke *) eine noch vollständigere Ausführung lieferte. Späterhin gaben Quoy und Gaymard weitere Beiträge, hoben aber (*Zoologie de l'Astrolabe*) ihre oben gebildeten Genera sämmtlich wieder auf. Blainville, Lesueur und Botta lehrten gleichfalls neue Gattungen kennen.

Ich füge hier die Darstellung hinzu, welche Defrance**) nach den eben genannten Beobachtern gegeben hat.

Eschscholz definirt die Diphyiden als Thiere, deren weicher Leib mit seinem einen Ende an einen knorpeligen Körper angewachsen ist, und ein zweites Thierstück mit einer Schwimmhöle besitzt.

Diese etwas unklare Kenntlichmachung verdeutlicht er ferner durch die Angabe, daß der Körper dieser Thiere aus zwei knorpeligen, durchsichtigen Theilen bestehe, die ineinander gefügt sind, sich aber leicht trennen lassen, und weiche Saugröhren und Fangfäden besitzen, die an dem einem knorpeligen Theile angewachsen sind. Diesen, welcher beim Schwimmen der vordere ist, nennt er das Saugröhrenstück; den hinteren, mit großer Schwimmhöle versehenen, das Schwimmhölenstück. Kürzer und bequemer wäre es also gewesen, nur von einem vorderen und einem hinteren Stücke zu sprechen. Diese Thiere schwimmen also mit der Spitze des freien Stückes nach vorn, und ziehen das eingefügte, als das hintere, nach.

Das vordere Stück enthält den Ernährungsapparat, in einer Vertiefung oder Höle anzutreffen, neben welcher sich bisweilen noch eine andere, stets kleinere, röhrenförmige Hölung mit einer Öffnung nach außen befindet. Die Ernährungs- oder Verdauungsorgane bestehen entweder aus einer einzigen großen Saugröhre, die aus dem Boden der Höle des vorderen Stückes entspringt, und an deren Basis feine Fühler abgehen, oder aus einer mehr oder weniger langen feinen Röhre, an welcher Saugröhren mit Zweigen ansitzen, und von der ebenfalls zugleich mehrere Fühler abwechselnd entspringen. Mit der Wurzel der einen großen Saug-

*) System der Akalephen. Berlin 1830.

**) *Lamark histoire naturelle des animaux sans vertèbres* T. III. p. 62.

röhren oder mit ihrer ganzen Länge steht auch noch ein farbiges Organ in Verbindung, welches man in der Masse derselben von ei- oder röhrenförmiger Gestalt erblickt. Es ist dieß die Verlängerung der Verdauungsorgane und enthält die Flüssigkeit, mittels welcher die Sauger ausgestreckt werden können. Das Schwimmstück oder das hintere ist einfacher gebaut. Es enthält eine walzenförmige, ziemlich lange Höle, welche sich am freien Ende öffnet, und da mit mehreren Spitzen oder Zacken, als den Fortsetzungen der Kanten des Leibes, eingefaßt ist. Aus dem Grund der Höle sieht man trübe feine Linien zum Ende hin gehen, welches sich mit dem anderen Stücke verbindet. Diese Linien sind die Gefäße, welche den Nahrungssaft aus den Verdauungsorganen in das hintere Stück leiten, an dessen Hölenwänden man gleichfalls Gefäße bemerkt.

Zuweilen trifft man diese hintere Höle zur Hälfte mit einer etwas getrübten Masse angefüllt, welche kleine Eiblasen zu sein scheinen.

Die Bewegungen der Diphyiden sind je nach der Beschaffenheit der Gattung verschieden. Diejenigen, welche eine große Schwimmhöle haben und deren vorderes Stück in eine Spitze ausgeht, schwimmen sehr schnell. Sie sind sämmtlich sehr klar durchsichtig, und leben, in reichlicher Anzahl zumal auf der hohen See, weit vom Gestade, in den wärmeren Zonen. V.

*I. *EUDOXIA.*

Eine einzige große Saugröhre mit noch einigen dunklen gefärbten Theilen. Das einfache knorpelige Vorderstück am hinteren Ende abgerundet und ohne Schwimmhöle.

1. D. (E.) Bojani *E.*

Eschscholz Ak. T. XII. f. 1.

Das hintere Stück dreimal länger als das vordere, und an der Mündung vierzähnig. Im Weltmeer, südlich vom Äquator. Drei Linien lang *). V.

*2. D. (E.) Lessonii.

ib. XII. f. 2.

Diphyes cucullus *Quoy et Gaymard, Zool. de l'Astrolabe pl.* IV. f. 21—23.

Beide Stücke einander gleich, das vordere lanzettförmig und

*) Ist man auch gewiß, daß diese so kleinen Thiere keine bloßen Jugendzustände sind? V.

zusammengedrückt. 3‴ lang. In der Südsee in der nördlichen Tropengegend. V.

3. D. (E.) pyramis.

Pyramis tetragona *Otto* in den Act. nat. cur. XI. T. XLII. f. 2.

Beide Stücke eng vereinigt, eine vierseitige Pyramide bildend. Bei Neapel. Einen Zoll lang. V.

4. D. (E.) triangularis.

Quoy et Gaym. Voy. de Freycinet T. LXXIV. f. 9. 10.
Salpa triangularis.

Die Stücke über zwei Zoll lang. Bei Neu-Guinea. V.

II. *ERSAEA.*

Unterscheidet sich vom vorigen Untergeschlecht nur durch die ganz kleine Schwimmhöle, die sich in einer kurzen, frei herausstehenden Röhre befindet *).

5. D. (E.) Quoyi.

Eschscholz l. c. T. XII. f. 3.

Das vordere Stück dreikantig, lanzettförmig zugespitzt; das hintere freie Ende mit zweilappigem Fortsatz. Drei Linien lang, im atlantischen Ocean in den Tropengegenden. V.

**6. D. (E.) Gaymardi.

Eschscholz l. c. f. 4.

Das vordere Stück so breit als lang, dreiseitig; das hintere sehr dick, an der einen Seite mit verlängerter geradabgeschnittner Wand, an der anderen mit zwei Spitzen. Im atlantischen Meere in den Tropengegenden.

Diese und die vorige Species sind von gleicher Größe; beide zeigen die Basis der Saugröhre als eine gelbe Kugel, mit gelben Fäden umgeben; dann folgt ein etwas schmälerer, ebenfalls dicker Theil von rother Farbe, und endlich die sehr dehnbare rosenrothe Saugröhre. V.

III. *AGLAISMA.*

Das vordere Stück besitzt eine kleine innere Schwimmhöle.

**7. D. (A.) Baerii.

---

*) Ich gestehe, daß mir alle diese Geschlechter noch sehr unsicher erscheinen, so lange man den gesammten Lebenslauf der Thiere noch nicht beobachtet hat. V.

Eschscholz l. c. T. XII. f. 5.
Ders. Isis 1825 T. V. Aglaja Bärii.

Beide Stücke zusammen 10‴ lang; das vordere sehr klein, würfelförmig, das hintere am freien Ende dreizähnig. Aufenthalt des Vorigen. E. vermuthet, daß das in der *Voy. de l'Uranie* p. 679. T. LXXX. f. 11. als Tetragonum Belzoni beschriebene Fragment hierher gehöre. V.

IV. *ABYLA.*

(Abyla, Calpe und Rosacea? *Gaym.*)

Der lange Nahrungscanal ist mit vielen Saugröhren besetzt; das vordere Stück mit einer kleinen Schwimmhöle. Die Fühler haben einen eigenen Stamm, mit zarten am Ende pfropfzieherförmig gedrehten und in der Mitte mit einem dickern länglichen Körper versehenen Ästen. V.

*8. D. (A.) trigona.

Q. et G. Ann. sc. nat. X. T. II. B. f. 1—8.
Dies. *Voy. de l'Astrol. pl.* IV. f. 12—17. Diphyes abyla.
Isis B. XXI. T. 3.

Der vordere Körper von Gestalt eines zusammengedrückten Parallelogramm's; der hintere am Ende geschlossen und zugespitzt. Zusammen 20‴ lang. Bei Gibraltar. V.

*9. D. (A.) pentagona.

Calpe pentagona *Quoy et Gaym.* l. c. X. II. A. f. 107.

Der vordere Körpertheil sehr klein und würfelförmig, der hintere stumpf, geschlossen, mit fünf Kanten und Spitzen. 10‴ lang. Ebendaselbst. V.

**10. D. (A.) ceutensis.

Q. et G. Ann. l. c. pl. II. Rosacea ceutensis.
Isis 7. IV. f. 1. 2.

Sehr weich, wie eine kleine Kirsche, mit einer kleinen walzenförmigen Schwimmhöle. Ebendaselbst. V.

**11. D. (A.) plicata.

Isis l. c. T. IV. f. 3.

Das vordere Stück von nierenförmiger Gestalt. Ebendaselbst. V.

V. *CYMBA.*

(Enneagonum und Cuboides *Q. et G.*)

Der Nahrungscanal mit vielen Saugröhren besetzt; die kleine

Schwimmhöle des Vorderstücks steht als eine besondere Röhre hervor, und befindet sich in der Röhre des Nahrungscanales zugleich mit dem eigentlichen Schwimmhölenstücke, nämlich dem zweiten Körpertheil. V.

**12. D. (C.) sagittata.

Annal. l. c. X. T. II. C.
Isis XXI. T. III.

Das Vorderstück mit zwei weit auseinanderstehenden Spitzen; das hintere am Ausgang der Schwimmhöle unregelmäßig sechszähnig. Gibraltar. V.

**13. D. (C.) enneagonum.

Ann. l. c. pl. II. D. Enneagonum hyalinum.
Astrolabe pl. V. f. 1—6. Diphyes enneagona.
Isis ib.

Der Vordertheil mit neun spitzen Dornen umgeben, der hintere sehr klein, mit fünf Zähnen an der Öffnung. Gibraltar. V.

**14. D. (C.) cuboides.

Ann. l. c. E.
Astrol. l. c. pl. V. f. 7—11.

Das vordere Stück würfelförmig, mit concaven Seiten; das hintere klein, mit vier Zähnen an der Öffnung. Gibraltar. V.

VI. *DIPHYES.*

Der Nahrungscanal ist in regelmäßigen Zwischenräumen mit einzelnen großen Saugröhren besetzt. Diese haben an ihrer Wurzel einen Kranz von Wülsten, welches (nach Meyen) Eierstöcke sind, und neben jeder Saugröhre entspringt ein lang ausdehnbarer Fühlfaden. Beide Theile werden von einer durchsichtigen, knorpeligen Schuppe eingehüllt, welche bei den verschiedenen Arten eine verschiedene Gestalt hat. Jeder Fangfaden ist mit einzelnen Nebenfaden besetzt, die mit einer länglichen Blase endigen, deren Mitte wiederum ein schraubenförmig aufgewundener kurzer Faden anhängt. Das Vorderstück besitzt außerdem noch eine große Schwimmhöle, welche sich neben der andern, zur Aufnahme des hinteren Stückes dienenden, befindet. V.

15. D. angustata.

Eschscholz Ak. T. XII. f. 6.
Isis l. c. T. V. 16.

Das Vorderstück größer als das andere, seitlich zusammen-

gedrückt, mit zwei breiteren, dreieckigen Flächen. Einen Zoll lang. Südlich vom Äquator. V.

*16. D. dispar.

Chamisso in den Act. Leopold. X. T. XXXII. f. 4.

Die Schwimmhölen von gleicher Größe, der zusammengedrückte Körper an beiden Seiten mit drei Längskanten versehen. Die Schwimmhöle geht an ihrem Grunde in eine lange Spitze über, und hat an ihrer Öffnung drei Zacken. Zusammen anderthalb Zoll lang. In der Südsee. V.

**17. D. campanulifera.

Ann. des sc. natur. X. T. 1. f. 7.
Voyage de l'Astrolabe pl. IV. f. 1—6.
Isis XXI. T. III.

Die Schwimmhöle des Vorderstückes um die Hälfte schmäler und kürzer als die des hinteren. Drittehalb Zoll lang. Bei Gibraltar. V.

**18. D. appendiculata.

Eschscholz Ak. XII. f. 7.

Die Schwimmhöle des Vorderstückes noch einmal so groß als das hintere. 6‴ lang. Im nördlichen stillen Ocean. V.

**19. D. regularis *Meyen.*

Act. Acad. nat. cur. T. XVI. Suppl. Tab. XXXVI.

Vierte Classe der Zoophyten.

Die Polypen

[Die eigentlichen *ZOOPHYTA* der Naturforscher.]

Sind so genannt worden, weil die Fühler, welche ihren Mund umgeben, sie etwas den Sepien ähnlich erscheinen lassen, welche die Alten Polypus nannten. Die Form und Anzahl dieser Arme ist verschieden. Der Leib ist immer cylindrisch oder kegelförmig, oft ohne anderes Eingeweide als seine Hölung, oft aber auch mit einem deutlichen Magen, welchem Eingeweide, oder vielmehr in der Substanz des Körpers ausgehölte Gefäße, wie bei den Medusen, anhängen; in diesem Falle sieht man gewöhnlich auch Eierstöcke. Die meisten dieser Thiere sind im Stande zusammengesetzte Geschöpfe zu bilden, indem sie neue Individuen, wie Sprossen hervortreiben. Nichts destoweniger pflanzen sie sich aber auch durch Eier fort. C.

Die Classe der Polypen, wie sie Cüvier hier abgehandelt hat, ist ebenfalls seit dieser Zeit durch vielfache Forschungen aufgehellt worden. Die umfassendste, zugleich theoretische Arbeit hierüber verdanken wir Ehrenberg. Allein auch Meyen, Rapp, Sars, und viele französische, italienische und englische Naturforscher, wie Delle Chiaje, Milne Edwards, Blainville, Lamouroux, Dalyell, Fleming, Grant, Farre ꝛc. haben schöne Beiträge zur Erweiterung derselben geliefert.

Man hat gegenwärtig die ältere Behandlung derselben, wonach die einen Polypenstock bauenden Thiere in Lithophyta, Ceratophyta u. s. w. eingetheilt werden, verlassen, und den Bau des Thieres selbst als Grundlage der Systematik angenommen. Hier zeigt sich nun vor Allem der große Unterschied, daß ein Theil derselben, sowohl nackter als Gehäuse bauender, einen bloßen

Magensack mit blindem Hinterende, die anderen dagegen vom Magen aus noch einen in einen After endigenden Darm besitzen: diese beiden Abtheilungen hat Ehrenberg als Anthozoa und Bryozoa unterschieden. In beiden können die Thiere einen Polypenstock bilden, der zwar ihr Product, aber doch eigentlich nur ihre innere Hautabsetzung ist, und sowohl kalkiger wie horniger oder hautiger Beschaffenheit sein kann. Diese Polypenstöcke aufbauenden Thiere erzeugen diese auch nur so, daß sich an ihnen Eier, Knospen oder unmittelbare Trennungen bilden, wonach sich eine Nachkommenschaft am elterlichen Stamme entwickelt, und so generationenweise fort, daß denn, nach Ehrenberg's Ausdruck, ein Corallenstamm ein „lebendiger Stammbaum"*) genannt werden kann.

Nach demselben Naturforscher sind die Corallenthiere von strahligem Bau, mit Fühlern versehen, selten frei schwimmend, oft mit ihrem Fuß — der Sohle oder eigentlich Rückenseite, — angeheftet, und aus diesem häufig eine hornige oder steinige Substanz ausscheidend. Einige haben gewimperte, vibrirende Fühler. Ihre Zahl ist sehr beständig, und es lassen sich die Genera darauf gründen. Die Zahl vier und sechs, mit ihren Verdoppelungen, ist die häufigste. Nerven sind zwar noch nicht entschieden bei ihnen gefunden, doch ist ihr Gefühlsinn sehr stark. Augen fehlen allen. Ein Mund ist stets vorhanden, der entweder in einen geschlossenen Magen, oder von da zu einem offenen Darm und After führt, wie schon bereits angegeben.

Sie grenzen nach mehreren Seiten hin an die benachbarten Thiere. Die Bryozoen zeigen Ähnlichkeit mit den Ascidien und grenzen dadurch an die Mollusken; Syncoryna an die Akalephen; die Aktinien sind den Seesternen verwandt; andere grenzen an die Infusorien, sodaß man die Vorticellen u. a. selbst mit hierher gezogen hat; und von den Spongien ist der Übergang zum vegetabilischen Reiche so nahe, daß der Streit, zu welchem sie gehören, noch immer nicht gänzlich beigelegt ist.

Die Ehrenbergische Anordnung dieser Classe entspricht im Allgemeinen auch noch am meisten der Cüvier'schen, sodaß sie schon um deßwillen am zweckmäßigsten erscheint, um hier benutzt zu werden.

Ehrenberg theilt die Corallenthiere, die er Curalia (Polypi *Cuvieri*, ex parte) nennt, in Anthozoa und Bryozoa. Erstere erhalten zwei Ordnungen. Die erste, Zoocorallia, befaßt nach ihm ganz weiche, oder nur auf der Oberhaut oder nur innen festes ablagernde, lösbare, freie Corallen**); die zweite,

*) Die Corallenthiere des rothen Meeres ꝛc. S. 27.

**) Welche Bestimmung aber doch nicht unbedingt auf viele, z. B. Zoanthus, Tubipora, Halcyonium etc. paßt. V.

Phytocorallia, solche, die unten nach außen Festes ablagern, und daher festsitzende, unfreie Corallen umfassen sollen. Jede dieser beiden Ordnungen wird nun wieder nach der Zahl der Fühler des Thieres unterschieden, sodaß beide Ordnungen ihre Polyactinia (vielstrahlige Polypen), Octactinia und Oligactinia haben, wozu in der zweiten noch eine Gruppe Dodecactinia kommt, die in der ersten zur Zeit noch fehlt; die Polyactinien der ersten Ordnung (die Familien Actinina, Zoanthina und Fungina) grenzen aber so genau an die Ocellinen und andere Steincorallen der folgenden Ordnung, daß es unnatürlich scheint, sie zu trennen. Indeß führen alle Versuche von Vereinigungen wieder zu anderen Übelständen, sodaß ich Cuvier's Anordnung, so weit sie, (nämlich 1. und 2. Ordnung), mit der Ehrenbergischen verträglich ist, gelten lasse, und eigentlich nur seine dritte (die Corallenstockpolypen) umgearbeitet gebe. V.

Erste Ordnung der Polypen

[Actinina *Ehrenberg.*]

Die Fleischpolypen, gewöhnlich festsitzende Seenesseln genannt.

Begreift fleischige Thiere, welche die Gewohnheit haben, sich mit ihrer Grundfläche anzuheften, von denen mehrere auf dieser Basis aber auch fortrutschen, oder sie gänzlich ablösen und umherschwimmen, oder sich von der Bewegung des Wassers forttreiben lassen können. Meist beschränken sie sich darauf, ihre Mundöffnung, die ihnen zugleich als After dient, mehr oder minder auszubreiten. Sie ist mit mehr oder minder zahlreichen Fühlern umgeben und führt in einen geschlossenen Magen. Zwischen diesem innerlichen Magensack und der äußeren Haut befindet sich eine ziemlich complicirte aber noch dunkele Organisation, zumal aus senkrechten und faserigen Blättchen bestehend, an welchen die Eierstöcke, wie ineinandergerollte Faden aussehend, hängen *). Die Räume zwischen diesen Blättern communiciren mit dem Innern der Fühler, und es scheint, daß mittels kleiner Öffnungen um den Mund

---

*) Diese aus Längs- und Querfasern bestehenden Blätter geben einer Klipprose das Ansehen einer durchschnittenen ausgedrückten Citrone und lassen, der Analogie nach, vermuthen, daß sie zur Respiration dienen. R. Wagner will neben den Eierstöcken auch Hoden bei diesen Thieren entdeckt haben, hat aber die darin gefundenen kleinen Körper, die er anfangs für Spermatozoen hielt, nachmals als Nesselhaare von Medusen erkannt. Die Eier der Aktinien haben, wie die fast aller Zoophyten, die Eigenschaft, sich um ihre Achse zu drehen, und einige Zeit frei umherzuschwimmen, bis sie sich fixiren. V.

herum das Wasser ein- und austreten kann: wenigstens spritzt es die Aktinie von da bisweilen aus [1]). C.

1. ACTINIA. Klipprose, Meernessel.

Ihr fleischiger, oft mit lebhaften Farben gezierter Körper, die zahlreich entwickelten und um den Mund in mehrere Reihen, wie die Blätter einer gefüllten Blume gestellten, Fühler hat ihnen auch den Namen Seeanemonen zugezogen. Sie sind äußerst empfindlich gegen das Licht und breiten sich aus oder schließen sich, je nachdem der Tag mehr oder minder schön ist. Wenn sie ihre Fühler zurückziehen, so zieht sich die Öffnung, aus welcher diese Organe hervortreten, zusammen, und schließt sich über ihnen wie die einer Börse.

Ihre Reproductionskraft ist kaum geringer als die der Armpolypen: sie treiben abgeschnittene Theile wieder, und können sich durch Theilung vermehren. Ihre gewöhnliche Fortpflanzung (*génération*) ist lebendiggebärend. Die kleinen Actinien treten durch den Eierstock in den Magen und von da zum Munde heraus. Diese Zoophyten erweitern, wenn sie hungern, ihren Mund beträchtlich. Sie verschlingen alle Arten von Thieren, insbesondere Schalthiere, kleine Fische u. d., welche sie mit ihren Fühlern ergreifen, und ziemlich schnell verdauen [2]). C.

Die Naturgeschichte dieses Thiergeschlechtes ist seitdem durch Leukardt (in Rüppell's Atlas zu s. Reise), Lesson, Quoy und Gaimard, Blainville, Ehrenberg *) Brandt**) u. A. um Vieles erweitert und bereichert worden. Die beiden letztgenannten Forscher bilden daraus eine eigene Familie, Actinina, die sie, nach den Fühlern, in viele Untergeschlechter zertheilen, von denen aber doch zur Zeit nur einige ihre Haltbarkeit bewähren können, nämlich die Cribrinen mit seitlichen Poren, die Thalassianthen mit gefiederten Fühlern, und die eigentlichen Aktinien, unter welche man einstweilen alle übrigen bringen muß, bis sich sicherere Merkmale, als die bloße Länge und Zahl der Fühler, welche Veränderlichkeiten zeigt, aufgefunden haben werden. Überhaupt variiren diese Thiere in Altereszuständen und Färbung sehr.

---

1) Spix, in den *Annales du Muséum d'hist. nat.* XIII. T. XXXIII. f. 1—5. C.

2) Dicquemare im *Journal de physique* 1776. *Juin*, p. 515. und Rapp über die Polypen und die Aktinien, Weimar 1829 ꝛc. C.

*) Corallenthiere des rothen Meeres, S. 31. V.

**) Prodromus descriptionis animalium etc., fasc. I. p. 9. V.

Ich schicke zuerst den Cuvier'schen Text vorweg, um darauf die Arten nach den genannten Schriftstellern ausführlicher folgen zu lassen. V.

Eigentliche Actinia.

Sie heften sich mit einer breiten und platten Basis an.

Die an unseren [französischen] Küsten gemeinsten Arten sind

1. A. senilis *L.* *Actinie coriace* [1]).

Drei Zoll breit, mit lederartiger, ungleicher, orangegelber Hülle, die Fühler in zwei Reihen, von mittelmäßiger Länge, gewöhnlich mit einem rosenrothen Ringe gezeichnet. Sie hält sich gewöhnlich im Sand auf, wo sie sich, wenn man sie nur ein wenig erschreckt, hineinzieht. C.

2. A. equina *L.* *L'Actinie pourpre* [2]).

Mit weicher, fein gestreifter Haut; die Farbe gewöhnlich schön purpurroth, oft grün gefleckt; kleiner, die Fühler länger und zahlreicher als bei der Vorigen. Sie bedeckt alle Felsen der Küste des Canals la Manche, und ziert sie, wie wenn sie die schönsten Blumen trügen. C.

A. plumosa *C.* *L'Actinie blanche* [3]).

Weiß, vier Zoll breit und drüber. Die Mundränder breiten sich lappig aus, und sind mit zahllosen kleinen Fühlern besetzt; eine Reihe innerer ist größer. C.

A. effoeta *L.* *L'Actinie brune* [4]).

---

1) Es ist zugleich die Actinia senilis *Gm. Dicquem. Phil. Transact.* T. LXIII. *pl.* XVI. f. 10. und *pl.* XVII. f. 11., die A. crassicornis *Baster* XIII. 1.; die Act. digitata *Zool. dan.* CXXXIII., und die Act. holsatica ib. CXXXIX. C.

2) Dieß ist zugleich Act. equina *L. Dicquem. Phil. Trans.* LXIII. 16. 1. 2. 3., Hydra Mesembryanthemum *Gm. Gärtn. Phil. Tr.* LII. 1 — 5. C.

3) Sie ist nirgends gut abgebildet [außer jetzt bei Rapp. V.], allein ich glaube, daß es die ist, welche Baster XIII. 2. abbilden will; die Hydra Dianthus *Gm. Ellis Phil. Tr.* LVII. XIX. 8.; und *Encycl.* LXXI. 5. ist ebenfalls nahestehend. Vielleicht selbst Hydra anemone *Phil. Tr.* ib. 4. 5. *Encycl.* ib. 5. 6. C.

4) Dieß ist auch, nach meiner Meinung, die Act. felina *Dicq. Phil. Trans.* LXIII. XVI. 13., welche Gmelin zur Act. truncata zieht.

Man vergesse nicht, daß die Wechsel der Gestalt und Färbung der Aktinien ihre Bestimmungen sehr schwer machen, und daß man sich nicht auf die von den Beobachtern aufgestellten Charakteristiken verlassen kann, und noch weniger auf die Zusammenziehungen der Compilatoren. C.

Rondelet Lib. XVII. Cap. XVIII.
Baster XIV. 2.

Hellbraun, weißlich längsgestreift; von länglicher Gestalt, oftmals nach unten dünner; die Haut glatt; die Fühler zahlreich. Wenn sie sich zusammenzieht, treten ihr oft lange Fäden, welche von ihren Eierstöcken kommen, zum Munde heraus. Sie heftet sich vorzugsweise auf Conchylien an, und ist im Mittelmeer außerordentlich gemein [1]). E.

Die Thalassianthus *Rüppell* sind Aktinien mit ästigen Fühlern [2]). E.

Seine Discosoma solche, wo sich die Fühler wegen ihrer Kürze fast auf Nichts reduciren [3]). E.

Ich lasse nunmehr die Übersicht nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft folgen. V.

I. *ACTINIA Browne.*

Mit lauter einfachen Fühlern; keine durchbohrten Saugwarzen auf der Scheibe; und keine seitliche Löcher *). V.

1. A. gigantea *Rapp.*
Actinia gigas *Bosc.*
Isacmaea gigantea *Ehrb.*
Priapus giganteus *Forsk.*
Priapus viridis *Forsk.* an. descr. Icon. XXVII. B. 6.?
Actinia viridis *L.*?
Anemonia edulis *Risso, France mérid.*

Ausgebreitet bis eine Elle hoch, glatt, cylindrisch; Fühler und Randdrüsen grün.

---

1) Hierher als ziemlich sichere Species: Hydra cereus *Gm. Gärtner Phil. Tr.* LII. 1. 1.; *Encycl.* LXXIII. 1. 2.; — Hydra bellis *Ph.* ib. 2.; *Encycl.* ib. IV. — Hydra helianthus *Ellis Trans.* LVII. XIX. 6. 7.; *Encycl.* LXXI. 1. 2. — Hydra aster *Ellis Tr.* LVII. XIX. 3.; *Encycl.* ib. 3. — Actinia varians Zool. dan. CXXIX. — Act. candida ib. CXV. — Act. plumosa ib. LXXXVIII. Act. coccinea ib. LXIII. 1. 3. — Act. viridis *Forsk.* XXVII. B. — Act. rubra *Brug. Forsk.* ib. A. — Act. maculata *Brug. Forsk.* ib. C. — Actinia quadricolor Rüppell Reise Moll. T. 1. f. 3. ꝛc. E.
2) Thal. aster *Rüpp.* Moll. T. 1. f. 2. E.
3) Discos. nummiforme id. ib. f. 1. E.
*) Hierher die Untergeschlechter Isacmaca *E.*, Entacmaea *E.* Metridium *Oken*, Megalactis *Ehrenb.* V.

Im rothen und Mittelmeer; nach Gravenhorst (Tergestina S. 119) soll die grüne nur ein und dieselbe Species mit ihr ausmachen; sie ist sehr weich, bis ins Olivengrüne, ja Gelbliche und Braune variirend, die Fühlerspitzen sind violettroth, und an der Spitze durchbohrt. Dieß ist die Gattung, welche man in der Provence unter dem Namen *Ortie* oder *Artigue* speist. V.

2. A. Tapetum *E.*

Discosoma nummiforme *Leuckardt.* Rüppell l. c. I. 1.
Savigny grand ouvrage sur l'Égypte, Zooph. I. f. 2.

Ausgebreitet zwei Zoll im Durchmesser, die Scheibe teppichähnlich, die Fühler ganz kurz, die warzenförmigen Fühler aschgrau, der Fuß gelblich-fleischfarbig, durchscheinig. Im rothen Meer, vielleicht auch bei Triest. V.

**3. A. brevicirrata *Risso.*

Isacmaea brevicirrhata *E.*
A. brevitentaculata *Quoy et Gaimard?* nach Ehrenberg.

Fast ungestielt, graublau gescheckt, die Fühler kurz, zart, kegelförmig. Bei Nizza. V.

*4. A. crassicornis *L.*

Isacmaea crassicornis *Ehrb.*
Actinia felina *L.*
Baster opusc. subs. XIII. 1.
Act. Stockholm. 1767. T. IV. f. 4. 5.

Mit dicken, kurzen, kegelförmigen Fühlern, die äußeren von Muskelfasern gestreift. Glatt, einen halben Fuß lang. Im Weltmeer und Mittelmeer. V.

**5. A. papillosa.

Isacmaea papillosa *Ehrb.*

Drei Zoll lang, roth, mit dicken kurzen Fühlern; der Mantel überall mit undurchbohrten Warzen besetzt. An den Küsten von Norwegen. V.

**6. A. crystallina.

Isacmaea crystallina *Il. et E.*

Langgestreckt, cylindrisch, drei bis vier Zoll lang, mit kleiner ausgebreiteter Scheibe. Halbdurchsichtig und selten sitzend, meist freischwimmend. Im Mittelmeer. V.

**7. A. Cleopatrae.

Isacmaea Cleopatrae. *Ehrb.*

Klein, gestreckt, keulenförmig, dreiviertel Zoll lang, mit wenigen kleinen fadenförmigen Fühlern. Im Mittelmeer, bei der vorigen. V.

**8. A. viduata *Müll.*

Zool. dan. LXIII. 6—8.

Urtica cinerea *Rond.*

Einen halben Zoll hoch, mit braunen und blaßgrünen Längsstreifen, die Fühler weißlich, der zusammengezogene Mantel rauh. An den norwegischen Küsten *). V.

**9. A. Cari *D. Ch.*

Isacmaea.

Delle Chiaje Memorie T. XVII. f. 2.

Ganz glatt, kastanienbraun, mit kreisförmigen parallelen Streifungen, die Fühler kürzer als der Körper, in drei Reihen, und weißen gestielten Warzen. Einen Zoll hoch. Im Mittelmeer **). V.

**10. A. aurantiaca *Delle Ch.*

ib. T. XXIX. f. 25.

Kugelig, mit abwechselnd weiß und rothgelben Längsstreifen, die kegelförmigen Fühler in vielen Reihen, dicht gedrängt, schön grün mit rothen Spitzen. Ebendaselbst. Etwa 1½ Zoll hoch. V.

11. A. rufa *L.*

Zoologia danica XXIII. f. 1—5.

Entacmaea rufa *Ehrb.*

Dick, kegelförmig, außen glatt, rothbraun, ausgestreckt zwei Zoll hoch, mit breitem Fuß, und blassen, schlanken, fadenförmigen Fühlern. Um Europa ***). V.

12. A. Cereus *Ellis.*

---

*) Nach Defrance soll sie nur wenig von der effoeta verschieden sein. V.

**) Zu diesen (Isacmaea *Ehrb.*) noch mehrere von Ehrenberg, Lesueur, Gaimard, Lesson, Brandt ꝛc. aus entfernten Meeren, und einige (wie z. B. die A. simplex, stellulata, subfusca und pulchella, *Ehrb.*), die wohl nur Jugendzustände sein mögen, dann die verwirrten von Risso (*France mérid.* T. V. p. 287), welche ihres Ortes weiter nachzusehen sind. V.

***) Eine Varietät soll gelb mit bräunlichen Querlinien und Punkten und aschgrauen Fühlern sein: als A. adspersa; im adriatischen Meer.

Entacmaea cereus *Ehrb.*
Actinocereus sulcatus *Blainv.*
Actinia sulcata *Pennant.*
Actinia viridis *L.*?
Entacmaea gracilis? *Ehrb.*
Anthea Cereus *Johnston.*
Rapp Polypen T. II. f. 3.

Ausgestreckt vier Zoll lang, längsgefurcht, braun, zusammengezogen 2 — 2½ breit, glatt, mit sehr langen Fühlern in sechs Reihen, die sich nicht in den Körper zurückziehen können.

Über die Synonymen dieser Art herrscht noch Ungewißheit, indem Gravenhorst gegenwärtige auch zu A. gigas, als bloße Varietät ziehen will, wie die A. viridis *L.* Um Europa*). V.

13. A. helianthus *Ellis.*

Phil. Transact. Vol. LVII. T. XIX. f. 6. 7.
Encycl. pl. LXXI. f. I. 2.

Fleischig, tellerförmig flach, die Scheibe mit zahlreichen Fühlern eingefaßt. Im amerikanischen Ocean**). V.

14. A. quadricolor *Rüpp.*

Entacmaea quadricolor *Ehrb.*
Rüppell Atlas, wirbell. Th. T. I. f. 3.

Ausgestreckt vier Zoll lang, zusammengezogen drittehalb Zoll breit, die Fühler kurz, keulenförmig, auf der Scheibe zerstreut, röthlich, der breite Mantelsaum warzig, die Warzen grünlich, der Fuß roth. Im rothen Meer. V.

15. A. Mesembryanthemum.

Actinia equina *L.* (s. vorn.)
Actinia crassicornis.
Actinia hemisphärica *Pennant.*
Actinia maculata.
Baster op. subsec. T. XIII. f. 1.
Actinia rubra *Gravenh.*
Entacmaea Mesembryanthemum *Ehrb.*
Forskol Descr. An. T. XXVII. Priapus ruber?
Rapp Pol. Taf. III. f. 1. (nicht alle Rapp'schen Synonymen gehören dazu).

---

*) So unterscheidet Johnston (*brit. Zooph.* 221) noch eine eigene A. Tuediae, die ringförmige Falten und längsgestreifte Fühler haben soll. S. dessen Vign. F. 33. Drei Zoll lang und breit, bei Berwikshire. V.

**) Ich weiß nicht, ob davon verschieden sein soll A. (Entacmaea)

Zwei Zoll lang, außen glatt, längsgestreift, braunroth mit warzigem gekerbten Rande, die Fühler fast in drei Reihen, gelbbraun mit rothen Spitzen, dunkler gefleckt, oft länger als der Körper, oft kürzer. Im Mittelmeer. V.

*16. A. Forskolii *H. et E.*

Madrepora turbinata? *Niebuhr* op. *Forsk.* T. XXVII. f. F. *Savigny Descr. de l'Ég. Polypes* T. 1. f. 1.?

Cylindrisch und etwas keulenförmig, gestreckt zwei Zoll lang mit doppelter Reihe kurzer Fühler.

Ehrenberg giebt (l. c. 37.) die Citate als zweifelhaft an, erklärt aber Forskol's Abbildung für besser als Savigny's. Die Farbe des Thieres ist, unter der bräunlichen Schleimhaut bald gelb bald zinnoberroth, mit weißgescheckter Scheibe und dunkler gebänderten Fühlern. Häufig bei Alexandrien. V.

**17. A. candida *M.*

Ectacmaea candida *E.*
Zoologia danica CXV.

Weiß; einen Zoll hoch, die dicken fadenförmigen äußeren Fühler einfach, die innere Reihe warzenförmig. An der Küste von Norwegen*). V.

II. *CRIBRINA E.*

Begreift die Aktinien mit seitlichen Löchern, durch welche sie Wasser einziehen oder ausspritzen können.

Die Cribrinen sind gleichfalls im Stande mittels dieser Öffnungen Muschelfragmente, kleine Steinchen u. s. w. anzuziehen und festzuhalten. Sie erhalten sich lange Zeit lebendig im Meerwasser, wenn dieses aber in Verderbniß übergeht, verändern sie ihre Gestalt bis zu der eines Wurmes u. d. **). V.

---

helianthus *H. et E.*, aus dem rothen Meer, indem keine Synonymen angegeben sind. V.

*) Zu diesen (Entacmaea und Ectacmaea *E.*) nun gleichfalls noch mehrere Species aus dem rothen Meer, den amerikanischen Küsten (ein A. aster *Ellis* in d. *Philos. Tr.* LVII. T. XIX. f. 3. — Actinocereus aster *Blainv.* — A. anemone *Soland. et Ellis, Phil. Tr.* l. c. f. 4. 5.; A. helianthus ib. f. 6. 7., die Lesueur'schen in den akad. Schr. von Philadelphia, die von Brandt und Lesson, die zahlreichen von Quoy und Gaymard in ihrer Reise, zumal aus der Südsee; eine von Templeton von Isle de France A. sanguineo-punctata (*Trans. of the zool. soc. Vol.* II. T. V. f. 1. 2.), von denen wol manche wieder eingehen dürften. V.

**) Solch ein Zustand ist wahrscheinlich Renieri's Moschata ein

18. A. (Cr.) coriacea *L.* ſ. vorn.

Actinia senilis *L.*
Actinia holsatica *Müll.* Zool. dan. CXXXIX.
Actinia digitata ib. CXXXIII.
Actinia verrucosa *Pennant.*
Hydra verrucosa *Gärtn.*
Actinia crassicornis *Linn. Trans.* III.
Actinia gemmacea *Sol. et Ellis.*
Actinia glandulosa *Otto; Bosc.*
Philos. Transact. for 1761, Vol. LII. T. I. f. 4. A. B.
Johnston brit. Zooph. T. XXVII *).

Kegelförmig-cylindriſch, rauh runzelig mit drüſigen durchbohrten Warzen in Längsreihen, die Fühler in zwei und mehreren Reihen; die Färbung höchſt verſchiedenartig, rothgelb, an der Baſis roth, die Fühler meiſt weißlich mit rothen Ringen. Rund um Europa.

Sie hat gewöhnlich zwei Zoll im Durchmeſſer, zeigt ſich zuſammengezogen halbkugelig, die Warzen ſtehen bald in regelmäßigen Reihen, bald unregelmäßig, bald fehlen ſie ganz; die Spitzen der Fühler ſieht man ſich feſt anſaugen. Johnſton ſagt, nur die der Ebbe ausgeſetzten Individuen bedeckten ſich mit fremden Körperchen und hätten dann auch weniger ſchöne Färbung, die der Tiefe dagegen halten ſich frei davon, und ſind oft prachtvoll, ſchön ſcharlachroth mit blaſſen Warzen wie Perlen; andere blaß ſchwefelgelb oder grünlich mit orange Streifen, die Mundſcheibe und die blaſigen Lippen derſelben wie wilde Roſen gefärbt; doch könne keine Beſchreibung alle die mannigfaltigen Varietäten aufzählen. Sie iſt eßbar und ſchmeckt wie Krabben. B.

19. A. (Cr.) effoeta.

Rapp T. II. f. 2.
Baster opusc. subsec. I. T. XIV. f. 2.

Kegelförmig-cylindriſch, grau, braun geſprenkelt oder mit weißen Strichen längsgebändert; die Fühler weißlich, ganz fein

---

Geſchlecht, was ſogar Blainville nach dem Spirituseremplare in Turin aufgenommen hat (M. rhododactyla). Es wird nur eine entſtellte Cribrina bellis ſein. B.

*) Johnſton bringt auch noch (S. 214) A. bellis, A. monile *Templeton Mag. of nat. hist.* IX. f. 49. als eine junge; A. equina *Sowerby*; effoeta *Rapp*; felina *L.*; coccinea Zool. dan. LXIII. I. 3. jung; A. crassicornis ib.; A. glandulosa *Bosc*; und A. truncata *Jameson* (*Werner Mem*) hierzu. B.

roth punktirt; eine Binde von Poren an der Basis. Sitzt gewöhnlich auf verdorbenen Conchylien. So häufig im Mittelmeer. V.

20. A. (Cr.) maculata *E.*

Actinia priapus *Gm.*
Priapus polypus, *Forsk.* Icon. T. XXVII. f. C.

Hautig, blaßviolet mit rothen Längsstreifen, der Mund eine weiße Fläche in einem rothen Pentagon; um den Rand des Fußes ein Ring weißer Poren; im rothen Meer. Ehrenberg sah sie sich häuten. V.

21. A. (Cr.) plumosa *Rapp.*

Rapp Polypen T. III. f. 1.
Actinia pentapetala *Penn.*
Actinia dianthus *Ellis philos. Trans.* f. 1775. T. XIX. f. 8.
Actinoloba dianthus *Blainville Man. d'Actinologie pl.* XLIX. f. 3.
Zool. dan. T. LXXXVIII. 1. 2.
Baster op. subs. XIII. f. 2.
Johnston brit. Zooph. T. XXVIII.

Mit fünflappiger, blumenförmiger mit sehr vielen ganz kurzen Fühlern besetzter Scheibe; der Mund hervortretend, gestreift; der Körper cylindrisch, gelblichbraun, glatt, mit Löchern durchbohrt. Ausgebreitet hält die Scheibe wohl fünf Zoll im Durchmesser. Ihre inneren Fühler sind kegelförmig, der Randsaum wellig, gefranst, und ungemein schön. Zumal an den englischen Küsten, doch scheint sie auch im Mittelmeer zu Hause. V.

22. A. (Cr.) bellis.

Actinia pedunculata *Penn.*
Actinocereus pedunculatus *Blainv.*
Hydra calyciflora.
Rapp T. I. f. 1. 2.

Cylindrisch, roth oder gelb, mit kurzen bunten Fühlern; die Scheibe außen mit weißen Warzen besetzt.

Sie findet sich gewöhnlich gesellig zu mehreren, und steigt von einer schmalen Basis zu einem cylindrischen Stiel in die Höhe, welcher den rundlichen Leib des Thieres trägt. Dieser bedeckt sich mit fremden Körperchen, und ist zusammengezogen so damit bedeckt, daß es schwer ist, das Thier dann zu bemerken. Zumal in Seewasserpfuhlen *). V.

*) Johnston meint (l. c. p. 213), sie könne vielleicht gar nur eine Varietät der A. coriacea sein. V.

23. A. (Cr.) carciniopados *Otto.*

Otto in den nov. Act. Nat. Cur. XI. T. XL.
Cribrina palliata *Ehrb.*
Medusa palliata *Fabricius.*
Actinia maculata *Adams. Linn. Trans.* V. 8.
Actinia picta *Risso Fr. mérid.* V. p. 286.
Johnston brit. Zooph. p. 218. Vignette.
Bohadsch T. II. f. 1.

Weiß, purpurroth gefleckt und mit violetten Linien geziert, mit vier Reihen ganz kurzer Fühler.

Diese wunderbare Gattung umgiebt bandförmig jedesmal nur Conchylien (Natica, Trochus cinerarius und magus etc.), in welchen Einsiedlerkrebse hausen, und findet sich sowohl im Mittelmeer als in den Häfen der westlichen englischen Küsten *). Sie ist weich, mit dünnem, ganz breitem, die Mündung des Schneckenhauses umgebenden Fuß, oben jedoch hornartig hart; der Mundtheil stets unter dem Bauche des Krebses, dessen Mund gegenüber, auf der Spindel der Conchylie sitzend. Aus den Öffnungen der Warzen treten die weißen Fäden (Ovarien) heraus. — An der Basis ist die Farbe mehr rothbraun, zwischen den blauen Linien sind Furchen **).

**24. A. (Cr.) filiformis *Rapp.*

Rapp l. c. T. III. f. 2. 3.

Zart, dunkelgrün, mit helleren, langen, fadenförmigen Fühlern. Bei Bergen. V.

**25. A. (Cr.) diaphana.

Actinia nudata v. Martens Reise nach Venedig II Th. S. 525.

Gelbroth, etwas durchscheinig; zart kreuzweise gestreift, die Fühler kurz, kegelförmig, gelblich. Bei Venedig. V.

Und verschiedene Species von Lesson ꝛc. ***).

III. *THALASSIANTHUS Leuckardt* (s. oben.)

Ist nach Ehrenberg ein verdächtiges Untergeschlecht, viel-

*) Denn beide Species sind offenbar ein und dieselbe. V.

**) Dûgès (*Annales des sciences naturelles Août* 1836. 8. 93) beschreibt diese nämliche als eine gewaltige Neuigkeit, die seit Rondelet nicht wieder wahrgenommen worden sei. Sie soll oft zu hunderten mit dem Seetang bei Montpellier heraufgezogen werden. V.

***) So auch eine, aber nur wenig unterschiedene bei Sars: A. prolifera. V.

leicht eine Epicladia, auch den Actinodendris sehr nahe stehend, von denen es sich nur durch zahlreichere, aber kürzere, in gefiederte Äste getheilte Fühler unterscheiden soll. (Th. aster Rüppell Reise T. 1. f. 3.) V.

IV. *ACTINODENDRON Quoy et Gaimard.*

Mit sehr langen, baumartigen, in eine oder zwei Reihen gestellten Fühlern. Sie zeigen ihrer ganzen Länge nach abwechselnd stehende Massen von körnigen Knötchen. Ehrenberg hält diese dagegen für büschelförmig stehende seitliche Bläschen und die Fühler für einfach. Es sind noch weitere Untersuchungen nöthig. V.

*27. A. (A.) loligo *Ehrb.*

Anderthalb Zoll lang, mit weißlichem Mantel und einfachen violetten Fühlern in 2 — 3 Reihen, innen mit gelben, büschelförmig gestellten Saugscheibchen besetzt. Im rothen Meer *). V.

V. *MINYAS Cuv.*
Actinecta *Lesueur.*

Niedrig, kurz, fast kugelförmig, an den Seiten gerippt, mit vielen sehr kurzen, oft gelappten Fühlern **). Den Cribrinen nahe stehend. V.

Es giebt eine sehr schöne Gattung

**28. A. (M.) cyanea *C.*

[Actinecta ultramarina *Lesueur.*]

[*Lesueur Journ. ac. of Philad.* T. 1. 1817. T. VII. f. 4 — 7.]

Cuvier règne animal 2me *ed.* T. XV. f. 8.

von dunkelblauer Farbe, im atlantischen Ocean. C.

Sie hat nach Lesueur 22 Rippen mit Saugwarzen, die

---

*) Actinod. arboreum *Q. et G.* — Act. alcyonoideum *id. Voy. de l'Astrolabe pl.* X. f. 1. 2. —

Noch sind hier anzuführen die neu aufgestellten Geschlechter Actineria *Q. et G.* (Metridium *Ehrb.*); Actineria rhodostoma und villosa; — Epicladia *Ehrb.* — Ep. quadrangula p. 42.; — Heterodactyla *E.* — H. Hemprichii ib. p. 42. und Megalactis *Ehrb.* — M. Hemprichii ib. p. 39. V.

**) Cuvier, der dieses Thier von Péron erhielt, setzte es unter die fußlosen Echinodermen mit der Phrase: „Sind ebenfalls ohne Füßchen und an beiden Enden offen; allein ihre Gestalt ist die eines flachen, an den Polen gedrückten Sphäroid's, und gefurcht wie eine Melone. Ich finde keine Bewaffnung am Munde." Er hatte den zusammengezogenen Fuß für einen After oder blasiges Schwimmorgan angesehen. V.

Fühler strahlig um den Mund herum, die innersten, kürzesten einfach, die äußeren drei- oder mehrlappig. Einen Zoll im Dm.*). V.

**29. A. (M.) flava.

Actinecta flava *Les.*
Lesueur l. c. f. 8. 9.

Gelb, mit weißer, kegelförmiger, an der Spitze röthlicher Scheibe, zahlreichen schmalen Furchen und Rippen ohne Saugwarzen (!), die Fühler durchsichtig und länglich. Im atlantischen Ocean, unter den 34° s. Br.**). V.

ZOANTHUS Cuv.

haben dasselbe fleischige Gewebe, dieselbe Stellung des Mundes und der Fühler, und eine fast gleiche Organisation der Aktinien; aber sie sind in mehr oder minder beträchtlicher Anzahl auf eine gemeinschaftliche Basis vereiniget, die bald die Gestalt eines kriechenden Stiels [1]), bald die einer breiten Fläche hat [2]). C.

Zweite Familie

ZOANTHINA Ehrb.

Die Zoanthen haben neuerlich Erweiterungen erhalten, weßhalb sie Ehrenberg mit Recht zu einer eigenen Unterfamilie erhoben hat. Sie führt als Character:

Der weiche oder lederartige Körper ist angewachsen und nie frei ablösbar wie bei den Vorigen, selten isolirt sondern meist in Gruppen beisammen, knospentreibend oder eierlegend, und wie von selbst sich spaltend ***). V.

---

*) Nahe verwandt ist Stichophora cyanea *Brandt* prodr. p. 17. und vielleicht dieselbe. V.

**) Und noch Actinecta olivacea *Lesueur* l. c. f. 1 — 3, bei Barbados; — A. tuberculosa *Quoy et Gaym. Astr. pl.* XII. 3. 4. in der Baß-Straße; — A. viridula *id. pl.* XIII. f. 15 — 21. zwischen Neuseeland und den Freundschaftsinseln. V.

1) Hydra sociata *Gm. Ellis et Sol.* Corall. I. 1, *Encycl.* LXX. 1. C.

2) Alcyonium mammillosum *Ellis et Sol.* l. c. 4. — Alcyonium digitat. id. ib. 6. C.

Letztere bilden bei Lamouroux das Geschlecht Polythoë und führen zu den Alcyonien; dieses Geschlecht scheint nach getrockneten Individuen characterisirt. S. das große Werk über Ägypten, *Zool. polypes pl.* II. f. 1. 4. C.

***) Corallenth. b. r. M. S. 45. V.

2. ZOANTHUS *Cuv.*

Die Cuvier'sche Characteristik s. zuvor.

I. *HUGHEA Lamour.*

Leben isolirt, sind eierlegend, und ohne Stolonen *).

II. *ZOANTHUS Ehrb.*

Gesellig lebend, eierlegend mit fadenförmigen, knospentreibenden Stolonen.

1. Z. sociatus *C.*

Actinia sociata *Ell.*
Zoantha Ellisii *Lam. Bosc.*
Actinorrhiza *Blainv.*
Sol. et Ellis T. 1. f. 1. 2.
Lamouroux expos. méth. des pol. pl. I. f. 1. 2.

Ausgestreckt einen bis anderthalb Zoll lang, keulenförmig, mit weit umherkriechenden Stolonen, und zwanzig einfachen fadenförmigen Fühlern in einfacher Reihe. An den amerikanischen Küsten. Sie sollen von den Decken der Felsengewölbe herabhängen **). V.

2. Z. Bertholetii *E.*

Palythoa Bertholetii *Audouin.*
Savigny Eg. polypes T. II. f. 3.

Vier Linien lang, cylindrisch, mit keulenförmigen Fühlern und netzförmigen Stolonen. Im rothen Meer ***). V.

III. *MAMMILLIFERA Lesueur.*

Cavolinia *Schweigg.*

Gesellig, eierlegend, und der in eine zarte Basis ausgebreitete Mantel knospentragend. Die freien, durch eine hautige Basis verbundenen Röhrchen nicht zurückziehbar.

3. Z. (M.) denudata *Ehrb.*

Madrepora denudata *Cuv.*
Cavolini Memor. de Polyp. mar. T. III. f. 6.

---

*) H. Hemprichii *E. et H.* Savignyi (*grand ouvr. d'Eg.* T. II. f. 1.) V.

**) Hierzu Z. Mertensii *Brandt* l. c. p. 9. V.

***) Hierzu noch Z. Solandri et Z. dubius *Lesueur.* V.

Mit cylindrischen oder keulenförmigen, etwa einen Zoll langen 1 — 2 Linien dicken Polypen, die Fühler in drei Reihen; purpurroth. Tapezirt die Wände der Grotte mit zwei Öffnungen, am Cap Misene des neapolitanischen Meerbusens. V.

4. Z. (M.) mammillosa.

Alcyonium mammillosum. *Sol. et Ellis.*
Sloane Jam. I. T. XXI. f. 2. 3.
Palythoa mammillosa *Lam.*
Sol. et Ellis T. 1. f. 4. 5.
Daraus *Lamouroux Hist. des Polypiers* T. XIV. f. 2. als Palythoë stellata.

Zwei Zoll lang, ausgebreitet, gelbbraun, wie dicht aneinander stehende cylindrische Röhrchen; der Polyp mit zwölf Fühlern.*). V.

IV. *PALYTHOA Lam.*

Corticifera *Lesueur;* Isaura *Sav.* ex parte.

Gehäuft, eierlegend, der ganze Mantel vom Mund bis zum Fuß überall ausgebreitet und gemmentragend, daher die Mündungen nicht am Ende eigener Röhrchen, sondern nur etwas aus deren gemeinsamer Verschmelzung hervortretend oder eingezogen. V.

****5. Z. (P.) flavoviridis *E.***

Fußlang, ausgebreitet und andere Körper überziehend, lederartig, schön gelbgrün, die Zellenflächen über 2 Linien breit, die Unterlagen 3 — 5‴ dick, das Thier mit 16mal gekerbtem Rande, 16 Fühlern, und 32 Lamellen. Im rothen Meer. V.

****6. Z. (P.) ocellata *Lam.***

Alcyonium ocellatum. *Sol. et Ell.*
Sol. et Ellis I. f. 6.
Sloane Jam. I. T. XXI. f. 1.
Esper Suppl. II. T. XXIII.

Dick, ausgebreitet, rostfarb, die Mündungen am Rande aufgetrieben. Bei den Antillen. Etwas unsicher. V.

****7. Z. (P.) argus *E.***

Ausgebreitet, gelbbraun, einen halben Fuß lang oder fast kugelig; die Scheibe des Thieres mit zwanzigmal eingekerbtem

*) Hierzu noch M. fuliginosa *H. et E.* Der Palythoa Periï *Aud.* sehr ähnlich; — M. Lesueurii (Pal. *Aud.*), *Sav. Eg.* II. f. 2. — M. olivascens *Brandt* l. c. p. 8. V.

Rand, und vierzig Fühlern in doppelter Reihe**). Im rothen Meer. E.

3. LUCERNARIA *Müll.*

Scheinen den Aktinien genähert werden zu müssen; aber ihre Substanz ist weicher, sie heften sich mittels eines dünnen Stiels an die Seetange und andere Körper an; ihr oberer Theil breitet sich wie ein Sonnenschirm aus; in der Mitte befindet sich der Mund. Zahlreiche in Büschel vereinigte Fühler besetzen die Ränder. Zwischen den Mund und diesen Rändern sind acht Organe wie Blinddärme gestaltet, welche vom Magen ausgehen und eine rothe und körnige Masse enthalten. E.

Die Lucernarien werden zwar gegenwärtig von allen Naturforschern neben die Aktinien gestellt, doch bemerken selbst mehrere, daß sie in Hinsicht der papillenartigen Warzen, die sich gar sehr von den ausdehnbaren Fühlern der Aktinien unterscheiden, durch ihre Vierzahl der Theilung, und selbst durch die Beschaffenheit der Ovarien (welches die von Cüvier letzterwähnten Theile sind), auch bedeutende Verwandtschaft mit den Medusen verrathen, und vielleicht besser in deren Nähe gestellt zu werden verdienen. V.

Bei der

1. L. quadricornis.

Müll. Zool. dan. XXXIX. 1—6.

ist der Rand in vier gabelige Zweige getheilt, deren jeder zwei Büschel Fühler trägt; bei der L. auricula ib. CII., sind die acht Gruppen um den achteckigen Rand gleichförmig vertheilt [1]). E.

*1. L. fascicularis *Flem.*

Fleming l. c. T. XVIII. f. 1. 2. p. 248.

Zwei bis drei Zoll lang, trichterförmig, etwas gestielt, tief roth, mit acht paarweise stehenden Fühlern, die Haufen kurzer cylindrischer Bläschen kugelig, der Stiel inwendig vierkantig, der Mund rund, gekerbt (Ehrenberg).

Ich unterscheide mit Ehrenberg und Cüvier diese Gat-

---

*) Hierzu noch Palythoa (s. Corticifera) variabilis *Brandt* Prodr. p. 8. V.

1) Hierzu L. fascicularis *Flem. Werner Soc.* II. XVIII. 1. 2. — L. Campanula *Lamouroux Mém. Mus.* II. XVI. — Die L. phrygia *Fabr.* Faun. groenl. 345 scheint ein anderes Geschlecht bilden zu müssen. S. übrigens die Abhandlung von Lamouroux über diese Zoophyten in den *Mém. du Mus* T. II. [p. 170.] E.

tung von der vorigen; ersterer bemerkt noch, daß die einzelnen Eierstöcke je die einzelnen Fühler anfüllen u. s. w.

Sie findet sich im nördlichen Ocean, an die Fucus geheftet. Ihre Farbe ist dunkelbraun, der Stiel außen cylindrisch. Das Thier kann sich in verschiedenen Formen zusammenziehen; Fleming sah es nie aufrecht, sondern stets herabhangend, bisweilen fast horizontal. In der Ruhe soll es einem Trinkglase gleichen, und wunderschön tief rosenroth aussehen. V.

2. L. auricula *Montagu.*

Montagu in den *Linn. Transact.* IX. T. VII. f. 5.
Lucernaria campanula *Lamour.*
Johnston brit. Zooph. p. 229. 230. Vignette 35. 36. und 28.
Zool. dan. IV. T. CLII. f. 1—3.
L. octoradiata *Lamark.*

Glockenförmig, ungestielt, die acht Fühlerbüschel in gleichen Entfernungen, mit einem Randknötchen an jedem Ausschnitt.

An den englischen Küsten; etwa einen Zoll im Durchmesser und eben so lang. Halbdurchsichtig, von grün und gelblich bis roth. Die Eierstöcke gehen in zwei Schnüren von jedem Fühlerbüschel nach unten, und verzieren die Ausschnitte wie Guirlanden. Das von Johnston V. 28 abgebildete Exemplar variirt mit neun, das von Montagu mit sieben Armen. Die Knötchen zwischen je zweien bilden eine Art Bläschen. Nach O. Fabricius nähret sie sich von Wasserasseln. V.

**3. L. campanulata *Lamour.*

Lamouroux l. c. *pl.* XVI. f. 1—7.
Lucernaria Convolvulus *Johnston Mag. of nat. hist.* VIII. LIX. f. 3.
Johnston brit. Zooph. Vignette 37.

Ungestielt, mit breitem Fuß, glockenförmig, mit acht Fühlerbüscheln in gleicher Entfernung, und ohne Randknötchen an den Ausschnitten. Leberbraun, etwa einen Zoll lang, an Seetang bei Berwik ꝛc. gefangen. V.

Dritte Familie

FUNGINA Ehrb.

Mit freiem, innerlich eine steinige Absetzung bildenden, einfachen oder sprossentreibenden Körper, der nie freie Theilung zeigt.

Cüvier stellt diese Gruppe noch unter den alten linnéischen Stamm Madrepora *L.*, und bemerkt nur sehr richtig von Fungia,

daß ihr Thier einer Aktinie mit zahlreichern Fühlern gleiche*), was auch bereits Lamark vermuthet, und Ehrenberg und zuletzt Quoy und Gaimard zur Gewißheit erhoben haben. Die steinigen Blätter bilden sich zwischen den inneren Blättern des Thieres, und in der Mitte der Scheibe zeigt sich die große transversale Mundöffnung. Nicht bei allen zeigen sich Fühler, bei mehreren jedoch sehr große, ohne Ordnung stehende; das Thier umhüllt den steinigen Stock von allen Seiten und zieht bei der mindesten Berührung die Fühler zwischen die Lamellen zurück.

Bei Stutchbury's Beobachtung**) sind die jungen Fungien mittels eines langen Stieles an die Felsen oder andern Untermeerkörper geheftet, dessen Durchmesser anfänglich so dick ist, wie der Endstern selbst. In diesem Zustand gleicht der Corall einer Caryophyllia. V.

4. FUNGIA***).

Der Polypenstock scheibenförmig, kreisrund, einfach, oben convex und blätterig, unten rauh und concav, mit der Spur der Anheftung. V.

1. F. agariciformis *Lam.*

Seba III. CXI. 1. 2. CXII. 30.

Voyage de Freycinet XCVI. 1. 2.

Eschscholz in der Isis 1825. T. V. f. 19.

Kreisrund, oben flachconver, die Mittelvertiefung länglich; die Lamellen zart sägeartig gezähnt, ungleich, gerade, die größten von der Länge der Scheibe, an den Seitenflächen rauh. Das Thier grünbraun, mit grünem oder rothgesäumten Mund, oder schön roth (doch nur in seltenen Exemplaren), die Fühler kurz.

Im rothen Meer bis zum indischen häufig. Ehrenberg zählt eine Menge Varietäten und Monstrositäten auf. Sie erreicht einen halben Fuß Durchmesser. V.

2. F. pectinata *Ehrb.*

Seba III. CXII. 29.

---

*) Ich habe schon vorn angezeigt, daß ich den zu kurzen Cuvier'schen Text über die eigentlichen Corallen am Schlusse dieser gegenwärtigen Abtheilung in Zusammenhang einschiebe, um ihn vollständig wiederzugeben: man wird dort die wenigen Andeutungen über diese Gruppe finden. V.

**) *Transactions of the Linnean Society Vol.* XVI. 490.

***) *F. S. Leuckard* obss. de Zoophytis coralliis, speciatim de genere Fungia Frib. 1841. 4. c. tab.

Elliptisch-länglich, die Mundspalte von einem Rande bis zum anderen gehend, die Blätter strahlig, rauher gezähnt als die der vorigen. Im rothen Meer, gleichfalls sechs Zoll breit. V.

**3. F. dentigera *Rüpp.*

Leuckardt l. c. T. III. f. I. 2.

Länglich-eiförmig, oben conver, mit schiefer schmaler Mundhöle, die Lamellen ungleich, schwach wellig, ganz fein sägezähnig, die meisten am höheren Ende mit einem dickeren, hervorstehenden Zahn. Im rothen Meer. V.

4. F. scutaria *Lam.*

Rumph Amboin. VI. T. LXXXVIII. f. 4.

Seba III. CXII. f. 28—30.?

Länglich-elliptisch, auf beiden Seiten verflächt, die Lamellen ungleich, etwas wellig, ungezähnt; die größten bis zum Rande reichend. Noch einmal so lang als breit. Indien*). V.

*5. HALIGLOSSA *E.*

Vielmündig, gesellig, mit ausgebreitetem, sprossentreibenden Mantel, in entgegengesetzter Richtung prolificirend. Das Thier mit vielen Mägen. Der Polypenstock wie zuvor.

5. F. (H.) echinata *E.*

Herpetolithes Ehrenbergii *Leuck.* l. c. T. II.

Seba III. CXI. 4.?

Madrepora echinata *Pallas*, non *Esper.*

Länglich, conver, unten hohl und stachlig, in der Mitte schwach zusammengezogen, mit ungleichen, roh dornig gezähnten Lamellen, die Reihe der Sterne auf jeder Seite ziemlich gleich. Im rothen Meer, bis zum indischen. Variirt mit 3 und 6 Mäulern. V.

2. H. Rüppellii *Leuck.*

Leuckardt l. c. T. I. p. 54.

Länglich, mit gezähnten Lamellen, die Zähne aufrecht, ungleich, oft zerrissen, die Spitzen abgestutzt, dornig. V.

---

*) Hierzu noch Fungia actiniformis *Quoy et Gaym. Astrol.* XIV. 1. 2. — F. crassitentaculata id. ib. f. 3. 4. — F. compressa *Lam. Blainv. man. d'Act.* LXVII. 4. V.

3. H. limacina.

Madrepora pileus *L.*
Solander et Ellis l. c. T. XLI.
Esper Pfl. T. LXIII.
Fungia limacina *Lam.*

Länglich, obenher conver, unten concav, die Mittelfurche aus mehreren zusammenhängenden Hölungen zusammengesetzt; die Lamellen ungleich, schwach wellig, die größeren unterbrochen, zart gezähnelt, die inneren, bis zur Hölung reichenden abgestutzt. Neun Zoll lang, drei breit. Im indischen Meer. V.

4. H. interrupta *E.*

Madrepora pileus *L. et Pallas.*
Seba III. CXI. f. 5.

Länglich, conver, die Lamellen ungleich, büschelweise unterbrochen, der Hauptmund seitlich. Indisches Meer. V.

5. H. foliosa *Ehrb.*

Madrepora pileus *L. et Pallas.*
Seba III. CXI. f. 3.

Fußlang, länglich, conver, unten concav, stachelig, die beiderseitige Reihe der Sterne ziemlich gleich, der Hauptmund in der Mitte. V.

6. H. stellaris *E.*

Madrepora Pileus var. Esper T. LXXIII.
Madrepora trilinguis *Boddaert List v. Plante-Dieren.*

Länglich, strahlig, sternförmig, mit sehr schmaler Mundspalte, die Lamellen unterbrochen, nicht deutlich büschelförmig. Der Hauptmund in der Mitte, schief.

Neun Zoll lang, der H. limacina ähnlich, aber die Lamellen schmäler. Das von Boddaert abgebildete Exemplar gleicht einem dreistrahligen Stern mit noch einem seitlichen Ansatz *). V.

**6. POLYPHYLLIA *Quoy et Gaimard.*

Gesellig lebend, vielmündig, im Umkreise zusammenfließend, der Mantel nach allen Seiten hin sprossend. Corall wie zuvor.

1. P. talpa.

---

*) Zu den Fungien rechnet man noch das meist fossile Geschlecht Cyclolithas *Ehrb.* (Cyclolites *Lam.*) V.

P. pelvis? *Voyage de l'Astrolabe* XX. 8—10.
Madrepora pileus *Pallas.*
Seba III. CXI. 6.

Länglich, faſt anderthalb Fuß lang, an beiden Enden etwas verſchmälert, unten hohl und ſtachelig, mit ganz kurzen Lamellen, deren meiſt jede in eine Zelle eingeſchloſſen iſt und wie ein Stachel erſcheint, in der mittleren Bauchreihe aber und zum Theil auch ſeitwärts gruppirt geſonderte Sterne bildend. Im indiſchen Meere; bei Neuſeeland. V.

2. P. leptophylla *E.*

Unterſcheidet ſich durch ganz kurze, zärtere und etwas kammartige, büſchelweiſe in ein Netz eingeſchloſſene Lamellen, und tiefere Sterne. V.

**7. LITHACTINIA *Lesson.*

Eine innerliche, freie, dünne, rundliche, platte Kalkſcheibe, unten etwas convex, oben concav, mit kleinen Punkten und regelmäßigen Anſatzkreiſen, bisweilen mit ſchwach geſtreiften Zwiſchenräumen, und mit Haut überzogen; die Unterſeite mit kleinen kurzen meißelförmigen und ſägezähnigen zerbrechlichen Blättchen dicht beſetzt, und horizontal vom Mittelpunkt nach außen gerichtet. Die ſie überziehende Haut in der Mitte einen Mundſpalt mit vielen Saugröhren zeigend (Schröpfköpfen, Magenſäcken nach Leſſon's Ausdrucke), von der Geſtalt der Velellen, an der Baſis dick und rüſſelförmig ausgehend.

So characteriſirt Leſſon ein Thier, von dem Edwards der Meinung iſt, daß es zwiſchen den Cycloliten und den Fungien ſeine Stelle finden müſſe. V.

**L. novae Hiberniae *Less.*

Lesson Illustrations de Zoologie pl. VI.

Die Saugröhren (L. nennt ſie Zoophyten) fleiſchroth.

Hat eine ſehr dünne Schale von 4 — 5 Zoll Durchmeſſer und iſt oben, in der Mitte, weiß wie Zucker. Die Ränder ſind aufgebogen. Fand ſich im Hafen von Praslin auf Neu-Irland, auf einem Felſen unter Waſſer. V.

**8. FLABELLUM *Lesson.*

Gleicht einer klaffenden zweiſchaligen Muſchel*) von der Ge-

*) Das Exemplar, welches ich geſehen, gleicht auf den erſten Anblick einer Conchylie ſo auffallend, daß es der Beſitzer immer dafür nahm.

stalt der flachen Schale einer Compasmuschel, an der Basis durch eine kleine Spitze vereiniget und auf der Innenseite mit längs herablaufenden Steinlamellen besetzt.

Fl. pavoninum *L.*

Lesson Illustrations de Zoologie p. XXIV.

Die Außenflächen eben, braunroth; innen weiß; etwa von der Größe eines Thalers. Von den Sandwichinseln. V.

*9. TURBINALIA. (Turbinolia *Lam.*)

Mit steinigem, einfachen, kreisel- oder keulenförmigen Polypenstock, und einem Stern am Ende von strahlig ausgehenden Lamellen. Sie soll festsitzend sein.

Die Corallenstöcke gehen unten spitz zu, sind längsgestreift, und gleichen schon den Oculinen. Das Thier ist aktinienförmig, und soll sich mit der Zeit loslösen. Die meisten Arten sind nur fossil bekannt. Die einzige frische

T. rubra *Q. et G.*

Voyage de l'Astrolabe T. IV. p. XIV. f. 5—9.

ist dreiseitig, zusammengedrückt, keilförmig, mit länglichen, gelb und röthlichem Stern, die Lamellen regelmäßig, aber ungleich.

Sie fand sich im Meer bei Neuholland. Das Thier war roth mit langen, weißen, warzigen Fühlern. V.

Zusatz.

Ich bin von nun an nicht mehr im Stande, den Cuvier'schen Text mit der Ausführung Ehrenberg's zu verschmelzen. Ich lasse ihn ungetrennt, und meine Zusätze darauf folgen.

Zweite Ordnung der Polypen.

Die Gallertpolypen.

Sind nicht, wie die vorigen, mit irgend einer harten Hülle umgeben, und produciren auch im Inneren keine holzige, hornige, oder fleischige Achse. Ihr Körper ist gallertartig und mehr oder minder kegelförmig, seine Hölung dient als Magen. C.

10. HYDRA *L.* Armpolyp.

Zeigen uns die Thiere dieser Classe auf ihre höchste Einfachheit reducirt. Ein kleines gallertiges Becherchen, dessen Rand mit Fäden, die ihm als Fühler dienen, eingefaßt, scheint Alles zu sein, was ihre Organisation bietet. Das Mikroskop zeigt an ihrer Substanz nichts als ein durchscheiniges Parenchym mit etwas dunkleren Körnchen erfüllt. Nichts desto weniger schwimmen sie, kriechen, ja gehen sie selbst, indem sie, wie Spannraupen oder Blutigel, abwechselnd ihre beiden Enden anheften. Sie richten ihre Fühler mit Willkühr und bedienen sich derselben um ihre Beute zu haschen, die sich in ihrer Leibeshöle unter unsern Augen verdaut; sie sind für das Licht empfindlich und suchen es; aber ihre wunderbarste Eigenschaft ist die, stets und ohne Aufhören die Theile, die man ihnen wegnimmt, wieder zu reproduciren, so daß man mittels Zerschneidung die Individuen ins Unendliche vermehren kann. Ihre natürliche Vermehrung bewerkstelligt sich durch Junge die an verschiedenen Stellen des Leibes der Alten hervorbrechen, und anfangs Zweige derselben sind. C.

Die Süßwasserpolypen sind seitdem von zwei Beobachtern

mittels größerer Mikroskope genauer untersucht worden*) und haben da manches Neue über ihre Organisation offenbart oder Älteres Ungewisses bestätiget. Die Substanz dieser Thiere besteht aus durchsichtigen Muskelfasern, die meist an der körnigen Substanz enden, und zwischen diesen Körnern an den Armen aus Gruppen von doppelten Bälgen (Muskelscheiden nach Ehrenberg), welche ein zartes, in einen Angelhaken, d. h. in drei kalkige Spitzen endigendes Haar tragen, woran noch ein Säckchen, welches alles nach dem Willen des Thieres herausgestreckt werden kann, und sein Fanginstrument ist. Corda vermuthet noch eine giftige Flüssigkeit dabei, weil die berührten Thiere schnell sterben. An der Basis des eigentlichen Körpers oder Magens entwickelt sich periodisch eine Art Uterus, d. h. eine Blase, aus welcher, sobald sie platzt, ein kugelrundes mit zahllosen Angelhäkchen besetztes Ei**) tritt, welches wahrscheinlich im Winter auf dem Boden im Schlamm ruht, um sich im kommenden Frühling zu entwickeln. Jüssieu, Trembley, Pallas und Rösel kannten dieß schon, und Ehrenberg hat zwei solcher einander gegenüberstehender Eierstöcke, die successiv mehrere Eier entwickelten, auch einmal ihrer vier in einer Höhe an der genannten Stelle stehende, beobachtet. Nach ihrer Entleerung stirbt der Polyp.

Sie sind sehr gefräßig, verschlucken zumal Entomostraken, Trembley sah einen sogar einmal kleine Fischchen, Cyprinus Idus, verschlingen. V.

Mehrere stehende Wasser ernähren fünf oder sechs Species, welche in der Farbe, der Zahl und der Länge ihrer Arme differiren.

Die durch die Reproductionsversuche, welche sie veranlaßt hat, berühmteste Gattung ist

1. H. viridis *L.*

Trembley Pol. 1. 1.
Rösel III. LXXXVIII.
Encycl. LXVI.

Die in der That von einer schön hellgrünen Farbe ist. Man findet sie zumal unter den Wasserlinsen. C.

Diese Gattung ist etwa einen halben Zoll lang und steifer und dünner als die folgenden. V.

2. H. fusca.

---

*) Ehrenberg, Die fossilen Infusorien und die lebendige Dammerde. Berlin 1835. T. II. zumal die Eier und die Fadenkapseln darstellend, und *Corda* anatome Hydrae fuscae. In der k. Leop. Verh. d. Naturforscher T. XVIII. V.

**) Ehrenberg l. c. T. I. II.

Trembley I. 3. 4.
Rösel LXXXIV.
Encycl. LXIX.
[H. oligaetis *Pall.*]

Ist seltener; grau von Farbe. Sein Körper ist nicht ganz einen Zoll lang, die Arme aber über zehn [1]). E.

Ich besaß einst Exemplare, die ihre Arme bis anderthalb Fuß lang ausstreckten; hat zwei bis acht Arme. V.

**3. H. vulgaris *Pallas.*

Hydra grysea *L.*
Trembley I. 2.

Grau, gelblich oder pomeranzenfarb, einen Zoll lang, die Arme höchstens doppelt so lang als der ganze Körper. Außer den kürzeren Armen kaum vom vorigen zu unterscheiden. V.

11. CORINE *Gärtn.* (Coryna *Ehrb.*)

Haben einen angehefteten Stiel, der in einen eiförmigen Körper endiget, welcher wie der der Armpolypen oben offen, und über und über mit kleinen Fühlern besetzt ist. Einige tragen ihre Eier an der Basis dieses Körpers [2]). E.

*1. C. squamata *M.*

Zool. dan. T. IV.

Mit einfachen Stielen, länglich-eiförmigem, an der Basis gemmentragenden rothen Körper; die Fühler borstenförmig. Im Nordmeer; klein. V.

---

1) Hierher H. grysea *Trembl.* I. 2. Rösel LXXVIII—LXXXIII; *Encycl.* LXVII. — Hydr. pallens Röf. III. LXXVI. LXXVII. *Encycl.* LXVIII. — H. gelatinosa Zool. dan. CXV. I. 2. — E. Hiezu auch noch H. aurantiaca u. a., welche wohl alle (außer der gelatinosa) unter obige H. vulgaris zusammenfallen. V.

NB. Die zehn ersten Hydren Gmelins sind Actinien; die elfte (H. doliolum) ist eine Holothurie. E.

2) Tubularia Coryna *Gm.* oder Coryne pusilla *Gärtner* ap. *Pallas*, Spic. Z. X. IV. 8. *Encycl.* LXIX. 15. 16. — Tubularia affinis *Gm. Pall.* ib. 9.; *Encycl.* ib. 14. — Hydra multicornis *Forsk.* XXVI. B. b. *Encycl.* ib. 12. 13. — Hydra squamata *Müll.* Zool. dan. IV. *Encycl.* ib. 10. 11. — Und die von Bosc angedeuteten Arten: *Hist. des Vers* II. *pl.* XXII. f. 3. 6. 7. 8.

NB. Das Geschlecht der Corinen, die ich nicht selbst beobachtet habe, scheint mir noch eine besondere Untersuchung zu verdienen. E. [Wie sich auch aus dem folgenden erweist. V.]

*2. C. aculeata *W.*

Wagner, Isis 1833. S. 256. T. XI. f. 1—10.

Der Vorigen ähnlich, gelb, mit stacheligen Wärzchen besetzt; etwa 2‴ lang, auf Buccinum im adriatischen Meer. V.

*3. C. multicornis.

Forsk. an. XXVI. f. B. b.

Unterscheidet sich nur durch die gekräuselten Fühler von nr. 1. und scheint nach Ehrenberg dieselbe. Im rothen Meer. V.

12. CRISTATELLA *Cuv.*

Haben am Munde eine doppelte Reihe zahlreicher halbmondförmig gebogener Fühler, die einen Federbusch von gleicher Gestalt bilden, und durch ihre regelmäßige Bewegung die Nahrungstheilchen anziehen. Diese Mündungen stehen auf kurzen Hälsen, die an einen gemeinschaftlichen gallertigen Körper geheftet sind, der sich nach Art der Polypen fortbewegt. Man findet diese Thiere in unseren stehenden Wässern. Dem bloßen Auge erscheinen sie nur wie Schimmelfleckchen [1]). C.

Nach Raspail soll dieses Thier nur der vorübergehende Jugendzustand der Alcyonella stagnorum sein. S. daselbst. V.

13. VORTICELLA *L.*

Haben einen festsitzenden, oft verzweigten und sehr getheilten Stiel, wovon jeder Zweig in eine Art Glöckchen oder Becherchen endiget. Man sieht aus der Öffnung Fäden in zwei entgegengesetzten Gruppen hervortreten, welche in unaufhörlicher Bewegung sind, und die ernährenden Körperchen anziehen. Die Arten sind zahlreich in unseren Süßwässern und die meisten zu klein, um ohne Mikroskop beobachtet werden zu können. Sie bilden Büschchen, Bäumchen, Federbüschchen, und nehmen vielerlei sehr artige Gestalten an [2]). C.

Da dieses Geschlecht jetzt allgemein zu den Infusorien gerechnet wird, so verweise ich dahin. V.

Hierauf läßt Cüvier nun Pedicellaria folgen, über welche bereits oben (S. 7. und 34.) das Erklärende gesagt ist. V.

---

1) Cristatella mucedo *Cuv.* Rösel III. XCI. C.

2) Ich bringe zu diesem Geschlecht nur diejenigen Arten, welche auf den Tafeln XXIV. und XXVI. der Encyclopädie abgebildet sind. Sie verbinden sich in vieler Beziehung mit den mikroskopischen. C.

Dritte Ordnung der Polypen.

Die Polypen mit Polypengehäusen.

Bilden jene zahlreiche Reihe von Arten, welche man lange Zeit als Seepflanzen betrachtet hat, und welche in der That in großer Anzahl vereiniget sind, um zusammengesetzte, meist wie die Pflanzen angewachsene Thiere zu bilden, sei es nun, daß sie mittels ihrer inneren festen Stützen einen Stamm, oder einfache Ausbreitungen bilden. Die einzelnen, mehr oder minder den Actinien oder den Armpolypen analogen Thiere sind sämmtlich durch einen gemeinschaftlichen Körper verbunden, und stehen in Gemeinschaft der Ernährung, sodaß was von dem einen gefressen wird, dem gemeinsamen Körper und allen anderen Polypen zu gute kommt. Sie haben selbst Gemeinschaft des Willens; wenigstens ist dieß für die frei schwimmenden, wie die Seefedern, gewiß, die man mittels Zusammenziehungen ihrer Stiele und die vereinten Bewegungen ihrer Polypen schwimmen sieht.

Man hat den diesen zusammengesetzten Thieren gemeinsamen Theilen den Namen Polypengehäuse gegeben: sie sind stets durch Absetzung und in Schichten gebildet, wie das Elfenbein der Zähne; allein bald befinden sie sich an der Oberfläche, bald im Inneren des zusammengesetzten Thieres; diese verschiedenen Lagen haben Anlaß zur Aufstellung der Familien dieser Ordnung gegeben*). E.

*) Es wird den Besitzern dieses Werkes auch von Nutzen sein, hier diese ältern, auf die Gestalt der Gehäuse gegründete Anordnung zu erhalten, da man sich bei der Bestimmung der Geschlechter in den Sammlungen oft nach gar nichts Anderem richten kann. V.

Die erste Ordnung, die Röhrenpolypen,

bewohnen Röhren, durch deren Achse der gallertige Körper geht, so wie es das Mark eines Baumes thun würde, und welche entweder an der Spitze, oder an der Seite offen sind, um die Polypen heraustreten zu lassen.

Ihre, mehr einfachen Polypen scheinen zumal den Armpolypen und den Cristatellen zu gleichen.

TUBIPORA *L.* Das Orgelwerk.

Haben einfache Röhren von steiniger Substanz, jede einen Polypen enthaltend. Diese Röhren sind parallel und in Entfernungen durch Querlamellen verbunden, weshalb man sie mit Orgelpfeifen verglichen hat.

Die bekannteste Gattung (Tubipora musica *L. Seba* III. CX. 89.) ist von schön rother Farbe; die Polypen sind grün und von der Gestalt der Armpolypen [doch nicht ganz, s. u.]. Sie findet sich im indischen Archipel im Überfluß [1]).

Es scheint, daß man den Tubiporen einige fossile Gehäuse zur Seite stellen müsse, die gleichfalls aus einfachen Röhren bestehen, wie die Catenipora *Lam.*, deren Röhren auf Linien stehen, welche hohle Maschen unterbrechen [2]). Die Favosites id. [3]) bestehen aus sechsseitigen dicht aneinander gedrängten Röhren u. s. w.

TUBULARIA *L.*

Haben einfache oder verästelte Röhren von horniger Substanz, aus deren Enden Polypen heraustreten und sich zeigen.

Die Polypen der Süßwassertubularien (Plumatella *Bosc.*[4]) scheinen nach der Anordnung ihrer Fühler den Cristatellen nahe zu stehen.

Wir besitzen einige, welche auf den Pflanzen unserer stehenden Gewässer umherkriechen [5]).

---

1) Die anderen Tubiporen Gmelin's gehören nicht zu diesem Geschlecht. Einige, zumal die in Fabricius fauna groenlandica, sind vielleicht Annelidenröhren, aber man hat mit Unrecht einen Bewohner dieser Classe in der obigen Species angenommen: es ist ein Polyp. S. *Quoy et Gaimard Zool. de Freyc. pl.* 88. C.

2) Tubipora catenulata *Gm. Linn.* Amoen. acad. I. IV. 20. C.

3) Corallium gothlandicum, Am. acad. I. IV. 27.; — Favos. commune *Lamour. Sol. et Ell. pl.* 75. f. 1. 2. C.

4) Lamouroux hat diesen Namen in Naïsa umgeändert. C.

5) Tubularia campanulata Rösel III. LXXIII—LXXV. — Tu-

Die

Tubulariae marinae

haben Polypen mit zwei Reihen Fühlern; die äußeren sich strahlig, die inneren quastenförmig entwickelnd.

Unsere Küsten erzeugen eine Gattung (T. indivisa *Lam.*) *Ellis Corall.* XVI. c. mit einfachen zwei bis drei Zoll hohen, Strohhalmen gleichenden Röhrchen [1]).

Tibiana *Lam.*

hat zickzackförmige Röhrchen, welche an jedem Winkel einen kleinen offenen Zweig abgeben [2]).

Cornularia *Lam.*

haben kleine kegelförmige Röhrchen, aus deren jedem ein Polyp mit acht gezähnelten Armen heraustritt, wie die der Alcyonien, der Gorgonien u. s. w. [3]).

Anguinaria *Lam.*

haben kleine cylindrische Röhrchen, die an einem kriechenden Stiel hängen, und wovon jedes seitlich unter der Spitze zum Durchgang der Polypen offen ist [4]).

Die

Campanularia *Lam.*

haben die Enden der Zweige, durch welche die Polypen treten, glockenförmig erweitert.

Lamouroux unterscheidet sie in Clytia, mit kletternden Stielen [5]);

---

bularia sultana Blumenbach Handb. T. I. f. 2. — Tubularia lucifuga *Vaucher Bullet. des sc. Frim. an* XII. *pl.* XIX. f. 6. 7. E.

1) Hierzu: Tub. ramosa *Ellis* Cor. XVII. a. — Tub. muscoides id. XVI. b. — Tub. trichoides id. ib. a. — Tub. solitaria *Rapp* Ac. nat. cur. XIV. XXXVIII. 2.

2) Tibiana fasciculata *Lamour. polyp. flex. pl.* VII. f. 3. a. E.

NB. Lamouroux stellt hierher Liagora, Telesto und Neomeris, kleine Geschlechter, welche vielleicht auch nur hohle Corallinen sein könnten. E.

3) Tubularia Cornucopiae.

NB. Die vermeinten Tubularien der Tafeln XI — XXVI. von Esper stellen nur Eierhüllen gasteropodischer Mollusken vor (ausgenommen die achtzehnte, welches eine Galaxaura ist). E.

4) Sertularia anguina *Ell.* Cor. XXII. 11. c. C. D. Lamouroux hat diesen Namen in *Aétée* umgetauft. E.

5) Sertularia verticillata *Ell.* Cor. XIII. a. — Sert. volubilis. id. XIV. a. — Sert. uva id. XV. 6. — Sert. rugosa id. XV. a. A. E.

und Laomedea, wo sie dieß nicht sind. Die Glocken sind hier kleiner und stehen an kürzeren Zweigen [1]).

SERTULARIA *L.*

haben einen hornigen, bald einfachen, bald verästelten Stengel, an dessen Seiten sich Zellen von sehr verschiedenen Gestalten befinden, welche die Polypen besetzen, die sämmtlich an einen gallertigen Stiel, der die Achse wie das Mark eines Baumes durchzieht, befestiget sind. Diese Zoophyten haben das Ansehn von eben so zarten als zierlich aussehenden Pflanzen. Ihre Fortpflanzung geschieht durch Eier oder Knospen, die sich in Zellen entwickeln, welche größer und von anderer Gestalt wie die übrigen sind.

Die verschiedenen Richtungen ihrer Zellen haben Anlaß gegeben sie in mehrere Unterabtheilungen zu bringen. So sind es, wenn die kleinen Zellen längs der einen Seite der Äste geordnet sind, die Aglaophenia *Lamouroux*, welche Lamark Plumularia nennt [2]).

Sind sie an gewissen Stellen wie Orgelpfeifen versammelt, so sind es die Ametia *Lamouroux*, oder Serialaria *Lamark* [3]).

Man könnte hiervon die Arten unterscheiden, wo diese so geordneten Zellen den Stengel in einer Spirale umgeben.

Wenn die Zellen in horizontalen Ringen um den Stiel herumgestellt sind, so sind es die Antennularia *Lam.*, welche Lamouroux Callianira genannt hat [4]).

Auf diese Weise bleibt der Name der eigentlichen Sertulariae nur denen, wo sich die Zellen auf beiden Seiten des Stengels befinden, sowohl einander gegenüberstehend [5]), als ab-

---

1) Sertularia dichotoma *Gm. Ell.* Cor. XII. a. C. — Sert. spinosa id. ib. XI. b. d. — Sert. geniculata ib. b. — Sert. muricata, *Sol. et Ellis* Cor. VII. 3. 4. G.

2) Sertularia myriophyllum *Gm. Ell.* Cor. VIII. a. A. — S. pennatula *Sol. et Ell.* VII. 1. 2. — S. pluma *Ell.* Cor. VII. b. B. 3. — S. setacea ib. XXXVIII. 4. D. T. — S. pinnata, ib. XI. A. a. — S. frutescens *Sol. et Ell.* VI. a. A. — S. falcata *Ell.* Cor. VII. a. A. und XXXVIII. V. f. — *Aglaoph. cyprès, Zool. de Freyc. pl.* XCI. 1. 3. — *Agl. Godart* ib. XCV. 9. 10. G.

3) Sertularia lendigera *Ellis* Cor. XV. b. B. G.

4) Lamouroux hat seitdem diesen Namen in Nemertesia umgeändert. Sertularia antennina *Gm. Ell.* Cor. IX. a. A. B. C. — Nemert. ramosa *Lamour. Ell.* ib. b. G.

5) Sert. abietina *Gm. Ell.* Cor. I. G. B. — S. tamarindus ib. a. A. — S. filicula *Sol. et Ell.* c. C. — S. polyzonias *Ell.* Cor. II. a. b. A. B. — S. cupressina ib. III. a. A. — S. argentea ib. II. c. C. — S. thuya, ib. V. b. B. — S. cupressoides *Lepech.* Act.

wechselnd [1]). Lamouroux unterscheidet auch hier wieder die ersteren unter dem Namen Dynamena.

Die außerordentliche Kleinheit von Zellen hat ihn auch veranlaßt, das Geschlecht Thoa zu bilden [2]).

Die zweite Familie ist die der

Zellenpolypen,

wo jeder Polyp in einer hornigen oder kalkigen zartwandigen Zelle angeheftet ist, und mit den anderen nur durch eine äußere sehr zarte Haut oder durch die feinen Poren communicirt, welche die Wände dieser Zellen durchbohren. Diese Polypen gleichen im Ganzen den Armpolypen.

CELLULARIA.

Haben diese Zellen so geordnet, daß sie verästelte Zweige wie die der Sertularien bilden; allein ohne Communicationsröhre in der Achse. Ihre Substanz ist übrigens kalkartiger.

Lamouroux unterscheidet hier

Crisia,

deren gewöhnlich alternirende Zellen, in zwei Reihen, sich auf derselben Seite öffnen [3]).

Acamarchis,

die mit derselben Anordnung ein Bläschen an jeder Öffnung zeigen [4]).

Petrop. 1780. IX. 3. 4. — S. lichenastrum *Ell.* Cor. VI. a. A. — S. racemosa *Cavol. Pol. mar.* VI. I. 2. — S. fuscescens *Bast.* op. subs. I. 6. — S. obsoleta *Lepech.* Act. Petr. 1778. 2 Th. III. B. — S. pinus id. 1780. I. Th. IX. I. 2. — S. cuscuta *Ell.* Cor. XIV. C. c. G.

1) Sertularia operculata *Ell.* Cor. III. b. B. — S. pinastrum *Sol. et Ell.* VI. b. B. — S. rosacea *Ell.* Cor. IV. a. A. B. C. — S. pumila ib. V. a. A. — S. disticha *Bosc, Vers* III. XXIX. 2. — S. pelagica id. ib. 3. — Dynam. crisioides *Zool. de Freyc. pl.* XC. f. I. 2. G.

2) Sertul. halecina *Gm. Ell.* Cor. X. a. A. B. C. — G. für die anderen kleinen von Lamouroux gebildeten Geschlechter (Palythoe, Salacia, Cymodocea) s. *Histoire des Polypiers flexibles* S. 1816. und s. *Exposition méthod. des genres des Polypiers* in 4. 1825. G.

3) Sertularia eburnea *Gm. Ellis* Cor. XXI. a. A. — S. scruposa, id. XX. c. C. — S. reptans ib. b. B. E. F. — S. fastigiata, ib. XVIII. a. A. G.

4) Sertularia neritina *Gm. Ell.* Corall. XIX. a. A. B. C. G.

Loricula,

wo sich jedes Glied aus zwei mit dem Rücken aneinanderstoßende Zellen bildet, deren gegenüberstehende Öffnungen erweitert und nach oben gerichtet sind [1]).

Eucrataea,

Wo jedes Glied nur eine einzige Zelle, mit schiefer Öffnung hat [2]).

Man kann daneben die

Electra, *Lamouroux*

stellen, wo jedes Glied aus mehreren ringförmig gestellten Zellen besteht [3]).

Hiervon sind die zu sondern, welche cylindrische, innerlich leere und äußerlich auf ihrer ganzen Oberfläche im Quincunx ausgegrabene Zellen zeigen. Sie führen zu den Flustern und vielleicht zu den Corallinen. Ich nenne sie Salicornaria [4]).

Die

FLUSTRA *L.* [5]).

zeigen eine große Anzahl von, wie bei den Bienenweben vereinigten Zellen, die bald verschiedenerlei Körper überziehen, bald Blätter oder Stiele bilden, von welchen bei einigen Arten nur die eine Seite mit Zellen besetzt ist, bei anderen beide; ihre Substanz ist mehr oder minder hornig [6]).

---

1) Sertularia loricata *Ell.* Cor. XXI. b. B. Lamouroux nennt sie Loricaria; aber dieser Name gehört seit lange einem Fische aus der Familie der Welse. E.

2) Sertularia chelata *Gm. Ell.* Cor. XXII. b. B. — S. cornuta id. XXI. c. C. E.

Hieran reihen sich die weniger zahlreichen Geschlechter *Lapoée*, *Alecto*, *Hippothoë*, über welche man Lamouroux in den angeführten Werken nachsehen kann. Was seine Menippen (Sertularia flabellum *Gm. Sol. et Ell.* IV. c. c. 1. C. C. 1. und S. crispa ib. 1. D. D.) betrifft, so zweifle ich, daß sie zu dieser Gruppe gehören. E.

3) Flustra verticillata *Gm. Sol. et Ell.* IV. a. A. E.

4) Cellularia salicornia *Ellis* Cor. XXIII. — Cellul. cereoides *Ell. et Sol.* V. b. B. C. etc. — Cell. cirrata *Sol. et Ellis* IV. d. D. — Cell. flabellum ib. c. C. E.

5) NB. Nach den Beobachtungen von Spalanzani, Audouin, Edwards und Blainville wären gewisse Flustren von ascidienartigen Thieren bewohnt; es giebt jedoch nach Quoy und Gaimard gewiß auch welche, die es von wahren Polypen sind. Es wäre wichtig, zu wissen, welche Gattungen zu der einen oder der anderen Categorie gehören. E.

6) Flustra foliacea *Gm. Ell.* Cor. XXIX. a. A. — Fl. truncata

CELLEPORA *Fabr.*

bieten Anhäufungen kleiner dicht aneinander gedrängter Zellen oder Kalkbläschen, wovon jedes mit einem kleinen Loch durchbohrt ist[1]).

TUBULIPORA.

Sind Anhäufungen kleiner Röhrchen, deren Mündung so weit oder noch weiter wie der Boden ist[2]).

Es existiren im Meere Körper, die den Polypenstöcken an Substanz und allgemeiner Form sehr ähnlich sind, wo man aber bis jetzt noch keinen Polypen hat entdecken können. Ihre Natur ist daher zweifelhaft, und große Naturforscher, wie Pallas und andere, haben sie für Pflanzen genommen; indeß giebt es doch auch Mehrere, die sie für mit Polypen und Zellen von außerordentlicher Kleinheit begabte Polypengehäuse halten. Wäre diese Conjunctur richtig, so würden sie zur gegenwärtigen Ordnung gehören. Diejenigen, wo das Innere mit hornartigen Fäden erfüllt ist, zeigen auf jeden Fall Analogie mit den Ceratophyten.

CORALLINA *L.*

haben gegliederte, von einer Art Wurzeln getragene Stengel, die

---

id. XXVIII. a. A. — Fl. bombycina *Sol. et Ell.* IV. b. B. — Fl. carbasea id. III. 6. 7. — Fl. pilosa *Ell.* Cor. XXXI. a. A. b. — Fl. tomentosa *Mull.* Zool. dan. III. XCV. 1. 2. — Fl. compressa *Moll.* Esch. C. 9. — Fl. membranacea Zool. dan. CXVII. 1. 2. — Fl. tubulosa *Bosc* XXVII. III. XXX. 2. — Fl. dentata *Ell.* Cor. XXIX. C. D. D. — Fl. quadrata *Desmar. et Less. Bull. philom.* 1814. X. V. — Fl. depressa, *Moll.* f. 21. — *Fl. épineuse — Fl. à diadème — Fl. à collier — Fl. globifère* alle vier *Zool. de Freyc. pl.* 89. — *Fl. à petit vase,* ib. 91. — *Fl. gentille;* — Fl. margaritifera ib. 92. — *Fl. à grande ouverture* ib. 93. f. 6. 7. — *Fl. à petits sillons; — Fl. à gibecière; — Fl. à petits nids* ib. 95. und die neuen im großen Werk über Ägypten abgebildeten Gattungen, *Zool. Zooph.* p. 7—10. — An dieses Geschlecht schließen sich die Pherusa *Lamour.* — Fl. tubulosa *Esper* IX. 1. 2. — seine Berenice *Lamour. ad Sol. et Ell. pl.* LXXX. f. 1—6., — seine *Elserines* ib. LXIV. 15. 16; und noch andere kleine Geschlechter, über welche man ihn nachsehen kann. G.

1) Cellepora hyalina *Gm. Cavol. pol. mar.* III. IX. 8. 9. C *Magneville Lamour. pol. flex. pl.* 1. f. 3. — C. megastoma *Desmar. et Less. Bulletin philom.* 1814. II. 5. — C. globulosa, ib. 7. — C. annulans *Moll. Esch.* 4. — C. pumicosa *Ell.* Cor. XXVII. F. und XXX. d. D. — C. ruba *Müll.* Zool. dan. CXLVI. 1. 2. — C. radiata *Moll.* Esc. 17. A. 1.; — C. sedecimdentata id. XVI. A. C. — C. bimucronata id. XVIII. A. C. — C. vulgaris id. 10. A. B. — C. cyclostoma id. XII. A. F. — C. Pallasiana id. 15. A. B. — C. Borniana id. 14. A. C. — C. Otto-Mülleriana id. 15. A. C. G.

2) Millepora tubulosa *Gm. Ell.* Cor. XXVII. c. E. G.

in gleichfalls gegliederte Äste getheilt sind, auf deren Oberfläche man gar keine Poren sieht, und wo es noch nicht möglich gewesen ist, Polypen zu entdecken *).

Man theilt sie auf folgende Weise in

eigentliche Corallinen.

Diese haben die Glieder kalkartig, dem Anscheln nach gleichartig, und ohne bemerkbare Rinde.

An manchen Gestaden ist der Meeresboden gänzlich bedeckt mit Corallina officinalis *L. Ell.* Cor. XXIV. a. A. b. B., deren Glieder umgekehrt eiförmig, und die kleinen Äste wie gefiedert sind, und selbst wieder dergleichen Zweige tragen. Sie ist weiß, röthlich oder grünlich. Man wandte sie vormals, ihrer Kalkfubstanz wegen, in der Pharmacie an [1]).

Lamouroux unterscheidet hiervon noch, aber ziemlich oberflächlich die

Amphirhoë,

deren Glieder länglich sind [2]).

Jania,

wo bloß die Zweige dünner und die Glieder weniger kreideartig sind [3]).

Cymopolia,

Mit untereinander durch hornartige Zwischenräume getrennten Gliedern [4]); ihre Oberfläche hat deutlichere Poren.

---

*) Daher sie denn auch jetzt zu den Pflanzen gerechnet werden. V.

1) Hiezu: Corallina elongata *Gm. Ell.* Cor. XXIV. 3. — C. cupressina *Esper* Zooph. VII. 1. 2. — C. squamata *Ell.* XXIV. c. C. — C. granifera *Sol. et Ellis* XXI. c. C. — C. subulata id. ib. 6. — C. Turneri *Lamour. Pol. fl.* X. 2. — C. crispata id. ib. 3. — C. simplex id. ib. 4. — C. Calvadosii *Sol. et Ell.* XXIII. 14. — C. palmata id. XXI. a. A. — C. sagittata *Zool. de Freyc. pl.* XCV. f. 11. 12. E.

2) Corallina rigens *Sol. et Ell.* XXI. d.; — Cor. tribulus id. ib. c.; — C. cuspidata ib. f. — Amph. fucoides *Lamour. Pol. fl.* XI. c. — A. Gailloni id. ib. 3. — A. verrucosa id. ib. 5. — A. jubata ib. 6. E.

3) Corallina rubens *Ellis* Cor *pl.* XXIV. f. F. — Jania micrarthrodia *Lam. pol. flex.* I. 69. f. 5. ad *Sol. et Ell. pl.* 69. f. 7. und 8. — J. crassa *id. pl.* 69. f. 9. 10. — J. compressa. *Zool. de Freycinet pl.* 90. f. 8. 9. 10. E.

4) Corallina barbata *Gm. Ell.* Cor. XXV. c. C. — C. rosarium *Sol. et Ell.* XXI. h. H. E.

Schon Lamark hatte davon getrennt:

Penicillus *Lam.* (Nesaea *Lam.*)

Mit einfachem, innerlich aus hornigen wie verfilzten und ineinander verwebten Fasern zusammengesetzt; äußerlich mit einem kalkigen Überzug, und mit einem Büschel gegliederter Zweige, denen der gewöhnlichen Corallinen ähnlich, endigend [1]).

Halymeda *Lamouroux*,

haben gegliederte und wie die Corallinen getheilte Stiele; aber die Substanz ihrer Glieder, die sehr breit sind, ist innen von hornigen Fäden durchdrungen, die man mittels Säuren sehr leicht von ihrer Kalkkruste befreien kann [2]).

Flabellaria *Lam.*

haben keine deutlichen Glieder, bilden aber große blattartige Ausbreitungen, die wie die Glieder der Halymeden und der Stiel der Penicillen aus hornigen, mit einer Kalkhülle incrustirten Fäden bestehen [3]).

Galaxaura *Lamouroux*

haben gabelig getheilte Stiele, aber ihre Äste sind hohl [4]).

Die

Liagora *id.*

haben hohle und dichotomisch getheilte Stiele, aber ohne Gliederung [5]).

Vielleicht gehört an den Schluß der Corallinen

---

1) Corall. penicillus; — Cor. peniculum; — Cor. phoenix. — Nisea nodulosa *Zool. de Freyc. pl.* XCl. f. 8. 9. E.

2) Corallina tuna *Sol. et Ell.* XXV. 7. — Cor. opuntia id. ib. b.; — C. incrassata id. ib. d. Es ist die zweite Abtheilung von Lamark's Flabellarien. E.

3) Corallina conglutinata *Sol. et Ell.* XXV. 7. — Cor. flabellum id. XXIV. C. — und Cor. pavonia *Esper* Cor. VIII. IX. die erste Abtheilung der Flabellarien Lamark's. Lamouroux hat diesen Namen in Udotea umgeändert. E.

4) Cor. obtusata *Sol. et Ellis* XXII. 2. — Cor. lapidescens, id. ib. 9. — Tubularia fragilis *L. Sloane Jam.* XXX. 10. — Tub. umbellata *Esper* Tub. 17. — Cor. marginata *Sol. et Ell.* XXII. b. — Cor. fruticulosa ib. 5. — *Galaxaure roide, Zool. de Freyc. pl.* 91. f. 10. 11. E.

5) Corall. marginata *Sol. et Ell.* XXII. 6. E.

Anadyomene *Lamouroux.*

Gewöhnlich unter dem Namen *mousse de Corse* bekannt, und von so großem Nutzen als wurmvertreibendes Mittel. Sie besteht aus regelmäßig verzweigten Gliederungen von etwas hornigter Substanz, und mit einem gallertigen Überzug versehen [1]).

Unter diesen Productionen ohne deutliche Polypen, die man muthmaßlich zu den Polypengehäusen rechnet, giebt es kaum eine weniger sonderbare als

Acetabulum *Lam.* *).

Ein dünner, hohler Stengel trägt eine dünne runde Scheibe wie einen Sonnenschirm, strahlig gestreift, am Rande gekerbt, und in der Mitte eine kleine glatte mit Poren umgebene Scheibe tragend. Man wird keine Polypen gewahr. Die Strahlen der Scheibe sind hohl und enthalten grüne Körnchen, weshalb sie Cavolini auch für eine Pflanze gehalten [2]).

Es giebt eine im Mittelmeer

Tubularia acetabulum *Gm.* (*Donat* Adr. III. *Tournef.* Inst. CCCXVIII.) [3]).

Polyphysa *Lam.*

haben, wie die vorigen, einen dünnen und hohlen Stiel, der aber oben ein Häufchen kleiner geschlossener Blasen statt einer aus Röhren gebildeten Scheibe trägt [4]).

---

1) Anadyomene flabellata *Lam. pol. flex.* XIV. f. 3. et App. ad. *Sol. et Ell. pl.* 69. f. 15. und 16. E.

NB. Die Geschlechter Galaxaura und Liagora bilden das Geschlecht Dichotomaria Lamarck's, es sind aber keine, wie dieser Naturforscher glaubt, scheidenförmige Polypen, denn ihr Rohr enthält keinen. E.

*) Die Geschlechter Galaxaura, Liagora und Acetabulum dürften wohl keine Thiere, sondern Pflanzen sein. B.

2) Ich finde die Öffnungen im Umkreise nicht, von welchen Lamark spricht. Die Röhren, welche die Strahlen bilden, sind geschlossen. Die vermeinten Fühler, welche Donati beschreibt, waren fremde Körper. Weder Acetabulum noch Polyphysa, sind Röhrenpolypen. [Es sind Pflanzen. B.] E.

NB. Seit meiner ersten Ausgabe hat H. Rafeneau de Lile der Akademie eine Abhandlung übergeben, in welcher er das Acetabulum als ein Gewächs aus der Confervenfamilie betrachtet. E.

3) Hierzu *l'Acét. à petit godet. Zool. de Freyc. pl.* XC. f. 6. 7. E.

4) Pol. aspergillum *Lamouroux* op. *Sol. et Ell. pl.* 69. f. 2. 6. oder Fucus peniculus *Daws. Turner* Fuc. IV. t. 228. E.

Die dritte Familie

die Rindenpolypen,

begreift die Geschlechter, wo sich die Polypen alle durch eine gemeinschaftliche, dicke, fleischige oder gallertige Substanz zusammenhalten, in deren Hölungen sie sitzen, und welche eine Achse von veränderlicher Gestalt und Substanz einschließt. Die Polypen derer, die man beobachtet hat, sind etwas zusammengesetzter als die vorhergehenden, und nähern sich mehr den Actinien. Man unterscheidet innerlich einen Magen, von dem acht Därme abgehen, deren zwei sich in die gemeinsame Masse verlängern, die anderen, früher aufhörenden aber die Stelle von Eierstöcken zu vertreten scheinen [1]).

Man theilt sie in vier Tribus.

Die erste ist die der

Ceratophyten [Horncorallen].

Wo die innere Achse dem Anschein nach von Holz oder Horn und am Boden befestiget ist. Man kennt zwei Geschlechter, das eine wie das andere sehr zahlreich.

ANTIPATHES,
gewöhnlich schwarzes Corall.

Haben die Substanz verzweigt und die Achse von holzigem Ansehen mit einer so weichen Rinde umgeben, daß sie nach dem Tode zu Grunde geht. Auch gleichen sie, in den Sammlungen, dürren Holzreisern [2]).

GORGONIA *L.*

Haben im Gegentheil diese holzige oder hornige Substanz ihrer Achse mit einer Rinde umgeben, deren Fleisch dergestalt von Kalkkörnchen durchdrungen ist, daß sie auf derselben vertrocknet, und selbst ihre oft sehr lebhaften und sehr schönen Farben erhält. Sie löst sich in Säuren auf. Man hat die Polypen mehrerer Gattungen beobachtet; sie haben acht gezähnelte Arme, einen Magen u. s. w., wie die des edlen Coralls und der Alcyonien [3]).

---

1) Savigny hat über diese Thiere nicht minder interessante Beobachtungen, wie die über die zusammengesetzten Ascidien, bekannt gemacht. G.

2) Antipathes spiralis *Sol. et. Ellis* T. XIX. f. 1—6. — und die anderen von Lamark (*An. sans vert. etc.*) angezeigten. G.

3) Gorgonia pinnata *Gm.* — G. americana. — G. setosa. — G.

Lamouroux unterscheidet die

Plexaura,

deren dicke, mit nicht hervorstehenden Zellen besetzte Rinde wenig mit Säuren aufbraust [1]).

Eunicea,

deren, wie die der Plexauren organisirte Rinde hervorstehende Wärzchen zeigt, aus welchen Polypen hervortreten [2]).

Muricea,

deren mittelmäßig dicke Rinde hervorstehende Wärzchen hat, die mit dachziegelartig liegenden und stacheligen Schuppen bedeckt sind [3]).

Prymnoa,

deren verlängerte Wärzchen herabhängend über einander liegen [4]).

Die zweite Tribus, die der

Lithophyten (Steincorallen.)

haben die innere Achse von steiniger Natur und sind festsitzend.

ISIS *L.*

haben diese Achse verzweigt und ohne Eindrücke noch ausgehölte Zellen an der Oberfläche. Die thierische Rinde, welche sie einhüllt, ist mit Kalkkörnchen gemengt, wie bei den Gorgonien.

Corallium *Lamark.*

Das rothe Corall

hat seine Achse ohne Gliederungen und bloß auf der Oberfläche gestreift.

---

sanguinolenta, welche Lamouroux für ebensoviele Varietäten ein und derselben Art ansieht; — G. petechizans *Sol. et Ellis* XVI. — G. patula *Sol. et Ell.* XV. 3. 4. — G. palma iid. XI. — G. verriculata *pl.* XVII. — G. umbraculum id. X. — G. exserta iid. XV. I. 2. — G. ceratophyta iid. II. 1. 2. 3. IX. 5. 6. 7. S. XII. 2. 3. — G. viminalis iid. XII. 1. — G. verticillaris iid. II. 4. 5. — G. Briareus XIV. 1. 2. etc. C.

1) G. crassa *Gm. Ac. des sc.* 1700 *pl.* II. — G. suberosa *Ell.* Cor. *pl.* XXVI. p. q. r. — G. friabilis *Lam. Sol. et Ell. pl.* XVIII. f. 3. C.

2) G. antipathes *Seb.* III. CIV. 2. CVII. 4. — Eunicea limiformis *Lamour. Sol. et Ell.* XVIII. 1. — Eun. clavaria iid. ib. 2. — Eunic. mammosa *Lamour.* ad. *Sol. et Ellis* LXX. 3. C.

3) M. spicifera *Lam.* oder Gorgon. muricata *Gm.* ap *Sol. et Ell.* LXXI. 1. 2. — M. elongata *Lam.* id. 3. 4. C.

4) Gorgonia reseda *Gm. Sol. et Ell.* XIII. f. 1. 2. C.

Zu diesem Untergeschlecht gehört das rothe Corall des Handels, Isis nobilis *L. Esp.* I. 7., berühmt durch die schöne rothe Farbe seiner steinigen Achse und die schöne Politur, deren es fähig ist, was es zu schönen Schmuckſachen eignet. Man hat sehr einträgliche Fischereien an mehreren Orten des mittelländischen Meeres. Seine Rinde ist röthlich und kreideartig. Seine Polypen haben, wie bei vielen andern Geschlechtern, acht gezähnelte Arme.

Melitaea *Lamark.*

Haben die steinige Substanz ihrer Achse durch aufgetriebene Knoten einer korkartigen Masse unterbrochen [1]).

Die eigentlichen sogenannten

Isis *Lam.*

haben sie durch Einschnürungen unterbrochen, deren Substanz Horn gleicht. Ihre dicke weiche Rinde fällt leichter ab als bei den vorigen [2]).

Lamouroux unterscheidet noch von den eigentlichen Isis

Mopsea.

Deren Rinde dünner und bleibend ist [3]).

MADREPORA *L.*

Haben ihren steinigen Theil bald zweigig, bald in gerundeten Massen oder ausgedehnten Platten oder in Blättern; allein stets mit Lamellen besetzt, die sich hier auf Punkten concentrisch vereinigen, um Sterne zu bilden, oder auch die in mehr oder minder schlangenförmigen Linien zusammenstoßen. Im lebenden Zustand ist dieser steinige Theil mit einer lebendigen weichen und gallertigen Rinde überzogen, überall mit Röschen von Fühlern übersäet, welches die Polypen oder vielmehr die Actinien sind, denn sie haben in der Regel mehrere Fühlerkreise und die steinigen Blätter der Sterne entsprechen in gewisser Hinsicht den hautigen Lamellen des Körpers jener Klipprosen. Die Rinde und die Polypen ziehen sich bei der geringsten Berührung zusammen.

---

1) Isis ochracea Esper I. IV. — Isis coccinea id. III. A. 5. E.

2) Isis hippuris *L. Sol. et Ell.* Zooph. III. Esper I. I. — Isis elongata *Esp.* I. VI. E.

3) Isis dichotoma *Seba* III. CVI. 4. — Isis encrinula *Lamark*, oder verticillata *Lamouroux pol. flex.* XVIII. f. 2. et ap. *Sol. et Ellis pl.* LXX. f. 4. E.

Die Mannigfaltigkeit ihrer Gestalten überhaupt und der Figuren die aus den Combinationen ihrer Lamellen entspringen, haben Anlaß zu einer Menge Unterabtheilungen gegeben, wovon indeß mehrere ineinander übergehen. Man kann sie definitiv nicht eher feststellen als bis man mit den Verhältnissen der Polypen zu diesen Anordnungen bekannt sein wird.

Wenn sich nur ein einziger Stern, entweder kreisrund, oder in verlängerter Linie, mit sehr zahlreichen Lamellen findet, so sind es die Fungia [s. vorn S. 234.] *Lam.*[1]). Ihr Thier stellt in der That eine einzige Actinie mit großen und zahlreichen Fühlern dar, wo der Mund dem vertieften Theile entspricht, in welchen sämmtliche Lamellen einmünden.

Man findet unter den fossilen steinige Polypengehäuse mit einem einzigen Stern, welche frei von aller Anheftung gewesen zu sein scheinen. Dieses sind die Turbinolia *Lam.* [Turbinalia s. vorn S. 238.][2]). Die Cyclolithes[3]), und die Turbinolopsis *Lam*[4]).

Wenn die Madrepore verästelt ist, und nur am Ende jedes Zweiges einen Stern trägt, so ist es eine Caryophyllia *Lam.* Die Äste sind gestreift. An jedem Stern befindet sich ein mit vielen Fühlern umgebener Mund[5]).

OCULINA *Lam.*

Haben kleine, seitlich sehr kurze Äste, was ihnen das Ansehen giebt, als wenn sich die Sterne längs der Äste sowie am Ende befänden[6]).

---

1) Madrepora fungites *L.* oder Fungia agariciformis *Lam. Sol. et Ell.* XXVIII. 5. 6. — M. patella oder Fung. patellaris *Lam.* iid. ib. 1. 2. 3. 4. — M. pileus oder Fungia limacina *Lam.* iid. *pl.* XLV. *Seba* III. CXI. 3—5. Fung. talpa *Lam. Seba* CXI. 6. CXII. 3I. G.

2) Madrep. turbinata *Linn.* Am. Ac. I. IV. 1. 2. 3. 7. — Turb. crispa *Lamour.* ap. *Sol. et Ell. pl.* LXXIV. f. 14—17. — T. cristata ib. 18—21. — T. compressa ib. 22. 23. G.

3) Madr. porpita *Linn.* Am. Ac. I. IV. 5. — Cycl. elliptica *Guett. Mém* III. XXI. 17. 18.

4) Turbinolopsis ochracea *Lamour.* ad *Sol. et Ell. pl.* LXXXII. f. 4. G.

5) Madr. cyathus *Sol. et Ell. pl.* XXVIII. 7. — M. calycularis *Gm. Esper* I. T. XVI. — M. fasciculata *Sol. et Ell.* XXX. — M. flexuosa ib. XXXII. 1. — M. ramea ib. XXXVIII. — M. fastigiata ib. XXXIII. — M. angulosa iid. XXXIV. — M. carduus iid. XXXV. etc. G.

6) Madr. virginea *L. Sol. et Ell.* XXXVI. — M. hirtella iid. XXXVII. — M. axillaris iid. XIII. 5. — M. prolifera iid. XXXII. 2. etc. G.

Die Madrepora deſſelben Naturforſchers haben ihre ganze Oberfläche mit kleinen Sternchen mit hervorſtehenden Rändern beſetzt [1]).

Seine Pocillopora haben daſelbſt kleine vertiefte Sterne, und Löcher in den Zwiſchenräumen [2]).

Bei Seriatopora ſind die kleinen Sternchen in linienförmige Reihen geordnet [3]).

Die

Astraea

deſſelben haben eine breite, meiſt gewölbte Oberfläche, mit dichten Sternchen ausgehölt, wovon jedes einen mit zahlreichen aber einreihigen Armen bewaffneten Polypen, in deren Mitte ſich der Mund befindet [4]), beſitzt.

Wenn es eine flache Oberfläche, oder eine in breiten Blättern, nur auf einer Seite mit Sternchen beſtreut, iſt, ſo nennt man ſie Explanaria [5]).

Die Porites ſind gewiſſermaßen äſtige Aſträen [6]).

Wenn die Oberfläche in verlängerten Linien ausgehölt iſt, wie durch quergefurchte Hügel getrennte Thäler, ſo ſind es die Maeandrina *Lam.*

In jedem Thal öffnen ſich diſtanzenweiſe Mündungen, und die Fühler, ſtatt Röschen um dieſe Mäuler zu bilden, bilden eine Reihe längs der Seiten jedes Thales. Einige Arten haben gar keine, aber der Rand jedes Mundes iſt wie eingefaßt [7]).

---

1) Die Arten, welche Lamark in dieſes Untergeſchlecht verſetzt, werden von Gmelin, Esper u. ſ. w. als Varietäten der Madrepora muricata *L.* angeſehen. *Sol. et Ellis* t. LVII. etc. G.

2) Madr. damicornis *Esper* XLVI. — Millepora coerulea, *Sol. et Ell.* XII. 4. G.

3) Madrep. seriata *Pall. Sol. et Ell.* XXXI. 1. 2. G.

4) Madr. radiata *Sol. et Ell.* XLVII. 8. — M. annularis iid. LIII. 1. 2. — M. rotulosa iid. LV. 1. 3. — M. ananas iid. XLVII. 6. — M. pleiades id. LIII. 7. 8. — M. stellulata iid. LIII. 3. 4. — M. favosa iid. L. 1. — M. denticulata iid. XLIX. 1. — M. abdita, iid. L. 2. — M. siderea XLIX. 2. — M. galaxea iid. XLVII. 7. G.

5) Madr. cinerascens *Sol. et Ellis* XLIII. — Madr. aspera iid. XXXIX. G.

6) Madrepora porites, *Sol. et Ell.* XLVII. — M. foliosa iid. LII. etc. G.

7) Madr. labyrinthica *Sol. et Ell.* XLVI. 3. 4. — M. cerebriformis *Seba* III. CXII. 1. 5. 6. — M. daedalea iid. XLVI. 1. — M. maeandrites iid. XLVIII. 1. — M. areolata iid. XLVIII. 4. 5. — M. crispa *Seba* III. CVIII. 3. 5. — M. gyrosa *Sol. et Ell.* LI. 2. — M. phrygia iid. XLVIII. 2. — M. filograna *Gm. Gualt.* Ind. XCVII. G.

Wenn die Hügel, welche diese Thäler trennen, blattartig, oder wie auf beiden Seiten gefurchte Kämme in die Höhe stehen, so sind es die Pavonia. In der Tiefe der Thäler befinden sich Mäuler, aber in der Regel ohne Fühler [1]).

Wenn diese Hügel kegelförmig erhaben sind, als wären es hervorstehende Sterne, so nennt sie Fischer Hydnophora, Lamark Monticularia. Man hat sie noch weiter zu unterscheiden, je nachdem ihre Polypen oben auf den hervorstehenden Theilen wie bei den Oculinen, oder in der Tiefe der concäven Theile, wie bei den Mäandrinen, stehen [2]).

Die

Agaricina

bilden sich aus Blättern, die auf der einen Seite durch gleichfalls gefurchte Thäler ausgehölt sind [3]).

Man glaubt neben die Madreporen überhaupt gewisse Polypengehäuse (Sarcinula *Lam.*) stellen zu können, welche aus Cylindern gebildet werden, deren Abschnitt durch die ihr Inneres durchziehenden hervorspringenden Blätter einen Stern bildet [4]). Wenn in der Mitte dieser Blätter eine solide Achse vorhanden ist, so sind es die Stylina. Diese Polypengehäuse gehören vielleicht auch in die Nähe der Tubuliporen.

MILLEPORA *L.*

haben ihren steinigen Theil von sehr verschiedener Gestalt, und ihre Oberfläche bloß von kleinen Löcherchen oder Poren durchbohrt, oder selbst diese nicht sichtbar.

Lamark unterscheidet die

Distichopora,

wo auf beiden Seiten der Zweige deutliche Poren zu sehen sind [5]).

Unter denen, wo die Poren gleichmäßig vertheilt sind, unterscheidet man

die eigentlichen Punktcorallen (Millepora *L.*).

---

1) Madr. agaricites *Sol. et Ell.* XLIII. — Madr. lactuca iid. XLIV. — Madr. cristata iid. XXXI. 3. 4. etc. G.

2) Madrep. exesa *Sol. et Ellis* XLIX. 3. — Und die verschiedenen Hydnophoren Fischer's. G.

3) Madr. cucullata *Sol. et Ell.* XLII. — M. undata iid. XL. — M. complicata iid. XLI. 1. 2. — G.

4) Madrepora organum *L.* Am. acad. I. IV. 6. G.

5) Millepora violacea *Pall. Sol. et Ell.* T. XXVI. f. 3. 4. copirt *Encycl. Vers. pl.* 481. 1. G.

Sie sind solid, und verschiedentlich verzweigt [1]).

Wenn ihre Poren nicht deutlich sind, wie dieß bisweilen vorkommt, so heißen sie Nullipora [2]).

Eschara *Lam.*

haben blattförmige Ausbreitungen [3]).

Retepora *id.*

Sind von Maschen durchbrochene Escharen [4]).

Adeona *Lamour.*

Sind Escharen auf einem gegliederten Stiele stehend; es giebt ganze und von Maschen durchbrochene [5]).

Dritte Tribus

die schwimmenden Polypen,

deren Achse steinig, aber nicht angeheftet ist.

PENNATULA Seefeder.

Haben den gemeinschaftlichen und von Aller Anheftung freien [6]) Körper von regelmäßiger und beständiger Gestalt, und fähig, sich durch Contractionen seines fleischigen Theiles verschiedentlich auszudehnen und zusammenzuziehen, sowie auch dieß durch vereinte Zusammenziehung der Polypen zu bewerkstelligen. Dieser Körper ist fleischig, und im stande, sich mittels faseriger Schichten seiner

---

1) Mill. alcicornis *Pall. Esper* I. V. 7. und Suppl. I. XXVI. — Mill. aspera *Lam. Esp.* Suppl. I. XVIII. — M. truncata *Sol. et Ell.* XXIII. f. 1—8. C.

2) Millepora informis *Ell.* Cor. T. XXVII. f. a. — Mill. calcarea *Sol. et Ellis* XXIII. f. 13. — Mill. cretacea iid. ib. 9. — M. alga iid. ib. 10. 11. 12. C.

3) Millep. foliacea *Ell.* Cor. T. XXX. f. a. — Esch. lichenoides *Seba* III. C. 10. — Esch. lobata *Lamour. ad Sol. et Ell.* LXXII. f. 9—12. C.

4) Millepora cellulosa, gewöhnlich Neptunusmanschette genannt, *Ell.* Cor. XXV. f. d. *Daubent. pl. enlum.* nr. 23. — M. reticulata *Marsilli hist. de la mèr. pl.* XXXIV. f. 165. 166. C.

5) Adeona grysea *Lamour. Sol. et Ell.* T. LXXI. f. 5. — Ad. folliculina id.

Über diese, sowie über mehrere andere nach ziemlich unbedeutenden Ansichten gegründeten Geschlechter befrage man die *Exposition méthodique des genres de polypiers avec les planches de Solander et Ellis p. Lamouroux Paris* 1821. C.

6) Einige Arten vergraben sich in den Sand oder verwickeln sich in mancherlei Seekörper, aber sind nicht bestimmt befestiget. C.

Composition in seinen Theilen auszudehnen und zusammenzuziehen; seine Achse schließt einen einfachen steinigen Stiel ein; die Polypen haben gewöhnlich acht gezähnte Arme.

Die meisten Gattungen verbreiten einen hellen phosphorigen Schein.

Welches auch die allgemeine Gestalt der Seefedern sei, immer haben sie das eine Ende ohne Polypen; man hat dieses mit der Spule der Vogelfeder verglichen.

Eigentliche Pennatula *Cuv.*, gewöhnlich Seefeder genannt.

Welche den Namen dem ganzen Stamme gegeben und den ihrigen insbesondere von der Ähnlichkeit mit einer Feder entlehnt haben. Der Theil ohne Polypen ist cylindrisch und endigt in eine stumpfe Spitze. Der andere ist auf jeder Seite mit einer Fahne oder mehr oder minder langem Barte besetzt, welche durch Dornen, oder harte, aus dem Inneren entspringende Gräten gestützt werden, und einen der Ränder besetzen, ohne sich deshalb in dem steinigen Stiele der Achse einzulenken: aus diesen Fahnenbärten treten die Polypen hervor.

Das Weltmeer wie das mittelländische erzeugen

Die rothe Seefeder, Pennatula rubra und Phosphora *Gm.* [1])

Albinus Annot. acad. I. VI. 3. 4.

Deren Stiel zwischen den Bärten auf der Rückseite sehr hart ist, ausgenommen eine längslaufende Linie.

Man findet insbesondere im Mittelmeer

Pennatula grysea *Gm.*

Albinus Ann. ac. 1. VI. 1. 2.

Größer, mit breiteren, dornigeren Bärten und glattem Stiel [2]).

Die

Virgularia *Lam.*

unterscheiden sich von den Pennatulen nur, daß ihre im Verhältniß zur Länge viel kürzeren Flügel keine Gräten haben [3]).

---

1) Die eine wie die andere sind roth; die P. rubra unterscheidet sich nur durch einen kleinen Stachel hinten an der Basis eines jeden Fahnenbartes. Vielleicht ist es nichts weiter als eine Varietät. C.

2) Hiezu Penn. argentea *Sol. et Ell. Zooph.* VIII. 1—3. — P. grandis. C.

3) Penn. mirabilis *Müll.* Zool. dan. XI. von der wahren P. mirabilis Linne's sehr verschieden. C.

Diese Flügel bilden bisweilen nur einfache Querreihen von Knötchen [1]).

Scirpearia *Cuv.*

Sie haben einen sehr langen und schmächtigen Körper, und isolirte Polypen, abwechselnd längs beider Seiten gestellt [2]).

Die

Pavonaria *Cuv.*

haben ebenfalls einen dünnen langgestreckten Stiel, tragen aber die Polypen nur auf einer Seite, wo sie dicht im Quincunx zusammengedrängt sind [3]).

Die

Renilla *Lam.*

haben einen kurzen Körper, und statt des Theiles, der bei den eigentlichen Seefedern mit einer Fahne geziert ist, eine breite nierenförmige Scheibe, die die Polypen auf der einen Seite trägt [4]).

Veretillum *Cuv.*

Ihr Körper ist cylindrisch, einfach und unverästelt, und in einem Theil seiner Länge mit Polypen besetzt. Ihr Bein ist gewöhnlich klein, und die Polypen groß. Man verfolgt hier leichter als in irgend einem anderen zusammengesetzten Zoophyten die Verlängerungen ihres Darms in den gemeinschaftlichen Stiel.

Wir haben eine Gattung im Mittelmeer

Pennatula Cynomorium *Pall.* Misc. zool. XIII. 1 — 4. Alcyonium epipetrum *Gm.* (*Rapp.* Act. nat. cur. XIV. p. 2. XXXVIII. I.) Oft mehr als einen Fuß lang, dicker als ein Daumen, und merkwürdig durch den Lichtglanz, den es verbreitet [5]).

---

1) Penn. juncea *Pall. et Gm.* Sie ist ebenfalls von der P. mirabilis sehr verschieden. Die Virgularia australis Lamark's ist von der juncea nicht verschieden. [Sie soll nach Blainville nur ein abgeschälter Stiel einer Umbellularia sein. B.] E.

2) Pennatula mirabilis *L.* Mus. Ad. Frideric. XIX. 4. E.

3) Penn. antennina *Bohadsch* IX. 4. 5. — Penn. scirpea *Pall. et Gmel.* E.

4) Pennatula reniformis *Ellis*, *Phil. Trans.* LIII. XIX. 6 — 10. oder Alcyonium agaricum *Gm.* E.

5) Pennatula phalloides *Pall.* misc. Zool. XIII. 5 – 9. — Pennat. stellifera *Müll.* Zoll. dan. XXXVI. 1 — 3. E.

Endlich die

Umbellularia *Cuv.*,

welche einen sehr langen, durch einen Knochen von gleicher Länge gestützten Stiel haben, und der oben bloß mit einem Busch Polypen gekrönt ist [1]).

Man findet im Meer und unter den Versteinerungen kleine steinige von Löchern durchbohrte Körper, die man geglaubt hat zu den Milleporen bringen zu müssen. Wenn sie in der That mit einer polypenhaltigen Rinde überzogen wären, so wären es freie Polypengehäuse und man müßte sie dann zu den Seefedern stellen. Von dieser Art sind die

OVULITES *Lam.*,

Von der Gestalt eines Eis, inwendig hohl, und oft an beiden Enden offen. Die

LUNULITES

sind kreisrund, conver, auf der einen Seite porös und gestreift, auf der anderen concav; die

ORBULITES

sind kreisrund, platt oder concav, und auf beiden Seiten oder an den Rändern porös.

Wenn die

DACTYLOPORA

wirklich frei sind, wie Lamark glaubt, so würden sie ebenfalls zu dieser Unterabtheilung gehören: es sind eiförmige, hohle, an beiden Enden offene Körper mit zwei Hüllen, davon die eine wie die andere mit Maschen, wie die Reteporen, durchbrochen ist [2]).

Vierte Tribus,

die thierische Rinde schließt nur eine fleischige Substanz, ohne knochige noch hornige Achse ein.

---

1) Pennatula Encrinus *Ellis* Cor. XXXVII. a. b. c. E.
NB. Pennatula filosa und sagittata sind parasitische Thiere aus dem Geschlecht der Lernäen (Pennella *Oken*), und keineswegs Seefedern; die Pennat. sagitta *Esper*, Pennat. t. V. ist ganz etwas anderes als Linne's, und vielleicht eine Nephthys. E.

2) Reteporites *Bosc. Journ. de Phys. Juin* 1806. S. auch über die Geschlechter der kleinen freien Milleporen das oben citirte Werk von Lamouroux. E.

ALCYONIUM *L.* Seekork.

Hat, wie die Seefedern, Polypen mit acht gezähnelten Armen, und Eingeweide, die sich in die gemeinsame Masse der Eierstöcke verlängern: aber diese Masse wird von keiner beinartigen Achse gestützt. Sie ist stets an andere Körper geheftet, und wenn sie sich in Stämme und Äste erhebt, so findet man in dem Inneren nur eine gallertige Substanz, durchzogen von vielen Canälen, die mit faserigen Häuten umgeben sind. Die Rinde ist härter und von Zellen ausgehölt, wohin sich die Polypen mehr oder minder vollständig zurückziehen.

Wir besitzen in Überfluß in unseren Meeren

die Diebshand, Alcyonium digitatum, *Ellis* Cor. XXXII.

die sich in kurze dicke Zweige theilt; und Alc. exos, mit dünnen, schön rothen Zweigen.

Linné und seine Nachfolger haben etwas zu leicht verschiedene Seekörper, von verschiedentlichen Gefüge, aber stets ohne wahrnehmbare Polypen, mit den Alcyonien vereinigt; so

Tethya *Lam.*,

deren Inneres ganz mit langen kieselartigen Spikeln erfüllt ist, die sich auf einen ebenfalls kieselartigen Centralkern vereinigen. Ihre Rinde zeigt, wie bei den Schwämmen, zwei Arten von Löchern. Die einen, mit einer Art von Gitterwerk verschlossen, würden für den Eingang des Wassers; die anderen klaffenden zu dessen Austritt dienen [1]).

Man stellt noch hinter die Alcyonien die

SPONGIA L. [2])

die Schwämme.

Diese faserigen Seekörper, welche nichts weiter empfindungs-

---

1) S. Audouin und M. Edwards (*Ann. des sc. nat.*) XV. p. 1. E.
NB. Eine große Anzahl der Alcyonien Lamark's gehören in der That zu seinen Thetyen.
Hierzu die fossilen Geschlechter, welche Lamouroux glaubt neben die Alcyonien und Thethyen bringen zu müssen; seine Halirhoë und die, woraus er seine Ordnung der *Actinaires* zusammengesetzt hat; seine Chenondopora, Hippalina und Limnoria; seine Serea etc. Lauter Productionen, deren Natur mehr oder minder problematisch ist. E.

2) Das Geschlecht der Schwämme ist sehr reich an interessanten Arten, und verdient studirt zu werden; Lamark (*An. s. vert.*) wird in dieser Hinsicht ein trefflicher Führer sein. Vergl. auch die wichtige Abhandlung von Grant (*Ann. des sc. nat.* XI. T. XXI. E.

fähiges zu haben scheinen als eine Art zarter Gallert, die vertrocknet und fast keine Spur zurückläßt, und in welcher man noch keine Polypen noch andere bewegliche Theile hat entdecken können. Man hat behauptet, daß die lebenden Schwämme eine Art von Schauer oder Contraction bei der Berührung zeigen; daß die Löcher, mit welchen sie außen durchbohrt sind, in gewisser Weise pulsiren; aber Grant läugnet diese Bewegungen [1]).

Die Schwämme nehmen zahllose Gestalten an; jede nach ihrer Art, wie Sträucher, Becher, Näpfe, Röhren, Kugeln oder Fächer.

Alle Welt kennt den gemeinen Badeschwamm (Spongia officinalis *L.*), welcher große Massen aus sehr feinen, biegsamen, elastischen Fasern bildet, und von einer Menge Löchern und kleinen unregelmäßigen unter einander communicirenden Löchern besteht. C.

Zusatz des Herausgebers.

Der vorstehende unverändert mitgetheilte Text Cuvier's befaßt so verschiedenartige Thiere, daß es wohl billig sein möchte, auf ihn sowie überhaupt alle älteren Classificationen keine Ausführung zu bauen, sondern die schon oben erwähnten neueren Untersuchungen zu Grunde zu legen. Ich wähle dazu im Nachfolgenden die Ehrenbergische Anordnung *) mit möglichster Benutzung der seitdem noch bekannt gewordenen Erweiterungen.

---

1) Audouin und Edwards theilen Grant's Ansicht (*Annales des sc. nat.* XI. *pl.* XVI.) C.

Vergleiche dagegen (unten s. Orts) die neueren Beobachtungen von Dújardin (*Observations sur les éponges et en particulier sur la Spongille ou éponge d'eau douce. Ann. des sc. nat.* T. X. *Juillet* 1838.) V.

*) Die Corallenthiere des rothen Meeres. Berlin 1834. 4. V.

Die dritte Ordnung der Polypen Cüvier's zerfällt in die erste Tribus, Zoocorallia octactinia,

mit achtstrahligem Körper, eierlegend und Gemmen tragend, mit nicht abfallenden Gemmen, und nicht freiwillig sich theilenden Thieren.

Die erste Familie der achtstrahligen Thiercorallen,

XENINA,

hat cylindrische, festsitzende, gesellige, nackte, weiche, eierlegende, Gemmen und Sprossen treibende Thiere, mit fleischiger aufwärts wachsender, oder hautiger, in die Fläche ausgebreiteter Basis, in welche sich dieselben nicht zurückziehen können. Die Fühler sind gefiedert. V.

14. XENIA. *Savigny.*

Ein gemeinschaftlicher fleischiger Körper treibt nach oben kurze, dicke, nackte Stämme, die an ihrer Spitze in kurze polypentragende Äste getheilt sind. Die Polypen stehen büschelförmig in kugelförmige Köpfchen zusammengeballt, mit acht großen tief kammförmigen Fühlern.

**1. X. umbellata *S.*

Savigny im *Grand ouvrage sur l'Egypte* I. f. 3.

Mit auf der Oberseite tief blauen, auf der unteren grauen, doldenförmig gehäuften Polypen, mit langen 2 — 3 reihig gefiederten Fühlern; die Körper vier Zoll lang, fleischfarbig, oft gabelig *). Im rothen Meer. X. fuscescens *E.* unterscheidet sich nur durch die vierreihigen Fühler. Ebendaselbst. V.

**15. ANTHELIA. *Sav.*

Der gemeinschaftliche Körper ist in eine zarte flache Scheibe ausgebreitet und dicht mit aufrechtstehenden ungestielten Polypen besetzt. Die Sprossen treiben Knospen.

**1. A. glauca *S.*

Sav. Eg. T. I. f. 7.

Lamouroux exposit. meth. des pol. p. 70.

Blainville Manuel d'Actinol. p. 524.

---

*) Die Fiedern der Fühler sah Ehrenberg immer dreireihig auf jeder Seite, während sie Savigny nur zweireihig so beschreibt und abbildet. V.

Graublau, die Polypen unten bauchig, bisweilen zusammengewachsen; der achteckige Mund derselben erhebt sich pyramidenförmig. An den Küsten des rothen Meeres. V.

**2. A. strumosa *E.*

Grau, die Polypen unter dem Munde kropfig aufgetrieben. Einen Zoll lang. Ebendaselbst. V.

**3. A. purpurascens *E.*

Savigny Eg. T. 1. f. 5.? (*Ehrenb.*)

Außen herum blaß violet, inwendig purpurviolet; der Polyp einen Zoll hoch, mit dreireihigen Fiedern der Fühler. Im rothen Meer *). V.

Die zweite Familie

TUBIPORINA,

zeigt die Polypen außen in ein hartes steiniges Rohr verhärtet, mit weichem retractilen Hals und gefiederten Fühlern. Sie sind Eier- Gemmen- und Stolonentragend.

16. TUBIPORA *L.* (Orgelwerk. s. vorn S. 244.)

Mit steinigen cylindrischen dicht gedrängten und durch Scheidewände verbundenen Röhren, die kugelige Massen zusammensetzen. V.

1. T. musica *E.* **).

Ehrenberg Coralleníhiere des rothen Meeres S. 56.

Drei Zoll hoch, hell purpurroth, die Röhrchen keine halbe Linie weit, dicht gedrängt, mit sehr zahlreichen Scheidewänden. V.

2. T. Chamissonis *E.*

Ehrenberg ib.

Chamisso und Eysenhardt in den nov. Act. nat. cur. X.

Voyage de Freycinet pl. LXXXVIII.

Seba III. CX. 8. 9.

Einen halben Fuß hoch, hell roth, die Röhrchen drei viertel

---

*) In diese Nähe stellen Quoy und Gaimard ihr unsicheres Geschlecht Clavularia *(Voyage de l'Astrolabe* T. IV. *pl.* XXI. f. 10—16. (Cl. viridis und violacea.) und Rhizoxenia *Ehrb.* (Zoantha thalassantha *Lesson (Voy. de la Coquille).* Dieselbe ist auch vielleicht Evagora rosea *Philippi.* Erichson Arch. VIII. 1. T. 1. f. 2. V.

**) Die unter dem Namen T. musica (S. 244.) vereinigte Gattung wird jetzt in mehrere unterschieden. V.

Linien weit, dicht gedrängt, mit vielen Scheidewänden. Die Fühler der Polypen doppelt gefiedert. In der Südsee und Ostindien. V.

**3. T. Hemprichii *E.*

Ehrenberg l. c. p. 55.

Einen Fuß hoch, halbkugelig, schön roth, die Röhren $^1/_5$ einer Linie dick, nicht so dicht gedrängt, die Scheidewände weit von einander abstehend, die Fühler der Polypen einfach gefiedert, blau oder grün. Im rothen Meer. V.

**4. T. rubeola.

Quoy et Gaimard Voyage de l'Astrolabe T. IV. *Zoophytes pl.* XXI. f. 1. 8.

Mit langen, schlaffen, cylindrischen Röhrchen mit weitgetrennten Scheidewänden; die Polypen röthlich, mit doppelt gefiederten Fühlern. Bei Neuholland. V.

Die dritte Familie

HALCYONINA,

zeigt nackte, weiche, festsitzende, Eier- und Gemmen tragende, ja auch manche Stolonen treibende Polypen auf einem gemeinschaftlichen Stamme, in den sie sich zurückziehen können; die Fühler sind gefiedert.

17. ALCYONIUM *L.* (s. S. 263.)

Der Polypenstock fleischig, dick, aufgetrieben, einfach oder gefaltet. V.

**1. A. pulmo.

Esper Suppl. II. T. IX.

Eine einen halben bis ganzen Fuß hohe Masse von gelber Farbe, mit dickem Strunk und welligem, glatten, lungenähnlich aussehenden, polypentragenden Hut. Die Polypen drei Linien lang. Im rothen Meer und Indien. Überwächst Conchylien. V.

**2. A. vesparium *Lam.*

Lamouroux polyp. flex. p. 339.

Groß, eiförmig-länglich, oben stumpf, innen mit Hölungen; die Mündungen der Oberfläche hie und da in Gruppen vereinigt: Bildet ellenhohe aufrechte pyramidale Massen. Im südlichen Ocean. V.

**3. A. Cidaris *L.*

Donati Adr. T. IX.
Planc. Conch. p. 44.
Lamouroux l. c. 338.

Kugelig, hart, mit gewundenen Vertiefungen, und einer tiefen Grube am Ende; die zahlreichen kleinen Polypenmündungen sternförmig. Bildet eine hohlröhrige Masse mit vielen großen Spikeln, die sich in allen Richtungen durchkreuzen. Im Mittelmeer. V.

**4. A. ficiforme.

Marsilli hist. de la mèr. T. XVI. f. 79.
Solander et Ellis LIX. f. 4.
Esper Suppl. II. XX. f. 4.
Spongia ficiformis *Lamour. pol. flex.* p. 47. und *exposil. méthod. des Pol. pl.* LIX. f. 4.
Alcyonium ficus ej. *Pol. flex.* p. 348.
Chonnites ficus *Mantell.*

Kreiselförmig, oben flach, mit einer innerlich löcherigen Grube. Von der Größe einer Feige; gelbbraun. Ebenfalls im mittelländischen Meer. Enthält viele cylindrische Canäle aus kleinen Kieselspikeln zusammengesetzt. V.

**5. A. domuncula.

Alcyonium bulbosum? Esper II. T. XII.
Lamouroux pol. fl. p. 28.

Knollenförmig, frei, mit länglichen gruppirten Mündungen. Im Mittelmeer. V.

**6. A. boletiforme.

Festsitzend, einfach, rundlich, auf der einen Seite flach, auf der andern conver; die Zellen zerstreut, hervorstehend, höckerig. Von der Gestalt der Feuerschwämme an Bäumen. V.

**7. A. cribrarium *L.*

Lamouroux pol. flex. 341.

Breite Flächen überziehend, lederartig, weißlich, mit zahlreichen, etwas gestaltlosen Mündungen*). V.

**8. A. sinuosum *Lam.*

Blätterig; die Blätter aufrecht, dick, gedreht und gewunden wie Hirnwindungen, mit häufigen Mündungen am Rande**). V.

---

*) Hierzu: A. lavosum *Péron et Lesueur* S. Lamarck S. 600. V.
**) A. plicatum *Lam.* (*Mém. du Muséum* Vol. I. p. 80) aus der Südsee, ist wenig davon verschieden. V.

**9. A. distortum *Lam.*

Alcyonium manus diaboli *Linn.*
Seba III. T. XCVII. f. 3. 4.
Esper Suppl. II. T. 21. 22.

Groß, unförmlich gewunden, lappig-eckig, bis zum fingerförmigen; die fingerförmigen Lappen am Ende mit einem vertieften Loch, auch inwendig hohl, zellig, fest, trocken korkähnlich. Rothgelb. Soll von Riesengröße vorkommen, doch finde ich das Maaß nirgend angegeben. Im indischen Meer. V.

**10. A. cylindricum *Lam.*

Rund, wie ein fingerdicker Stab, mit großen Mündungen längs einer Seite. Weißlich. V.

*11. A. Cydonium *L.*

Bonann. Mus. Kircherian. p. 287. mittlere Figur.
Besler Mus. T. XXIII. Alcyonii altera specus.
Seba III. XCIX. 4.
Lamouroux polyp. flex. p. 337.

Eiförmig, conver, oben mit einigen unregelmäßigen Vertiefungen ausgehölt; Mündungen kaum erkennbar. Im afrikanischen und indischen Ocean. V.

**12. A. incrustans.

Esper Suppl. II. T. XV.
Lamouroux p. fl. 470.
Tragos incrustans *Schweigger.*

Etwas kreiselförmig, lappig, inwendig schwammig-fibrös, mit kleinen, dichten, wie sternförmigen Löchern. Um Europa; die Massen sind sehr weiß. V.

**13. A. diffusum *Lam.*

Lamouroux Pol. flex. p. 345.
Mém. du Mus. Vol. I. p. 152.

Sehr ästig, ausgebreitet, gestaltlos; die Äste stielrund, zusammengedrückt, unregelmäßig, ineinanderfließend; mit zahlreichen zerstreuten Mündungen und größeren, nicht so häufigen Löchern. Soll etwas dem A. difforme gleichen. Bis anderthalb Fuß hoch. V.

**14. A. sceptrum.

Lamour. pol. fl. p. 345.
Mém. du Mus. I. p. 163.
Esper II. T. XIX.? Spongia clavata.

Länglich, cylindrisch, etwas keulenförmig; auf der Oberfläche sehr zart porös; hie und da mit Gruppen von Löchern. V.

**15. A. epiphytum *Lam.*

A. gorgonoides? *Sol. et Ell.* IX. f. 1. 2.
Mém. du Mus. 1. p. 163.

Aschgrau; körnig-fleischig, Seepflänzchen überziehend; mit hervorstehenden warzigen Mündungen. Amerika. V.

**16. A. serpens.

Mém. du Mus. 1. p. 163.
Lamouroux polyp. flex. p. 340.

Fleischig, bandförmig auf Schwämmen kriechend, wellenförmig hin und hergewunden, mit hervorstehenden, warzigen, etwas strahligen Mündungen. Wahrscheinlich an den amerikanischen Küsten. V.

**17. A. papillosum *Lam.*

Spongia urens *Sol. et Ellis* p. 187.
Ellis Cor. t. XVI. f. d.
Philos. Transact. p. Vol. 55. t. X. f. A.
Halichondria papillaris *Flem. brit. an.* p. 520.
Spongia tomentosa *L.*

Festsitzend und andere Körper überziehend, verschiedentlich gelappt, warzig, mit incrustirter Oberfläche. Einzelne Löcher daselbst, andere am Ende der Warzen, die Zwischenräume höckerig-dornig gestachelt. Im indischen Ocean und um Europa.

M. Edwards sagt in einer Anmerkung zu Lamark (*An. s. vert.* II. p. 604), die europäische Form (Sp. tomentosa *L.* und *Montague*) sei ohne Papillen und habe Kieselspikeln, und sei von der indischen specifisch verschieden, welche letztere ein Horngewebe und Kalkspikeln zeige. V.

**18. A. opuntioides *Lam.*

Fast gestielt, ästig, fächerförmig; die Äste zusammengedrückt, ungleich verbreitert, stumpf, gelappt, ineinander fließend; die Mündungen zerstreut, mit Scheidewänden.

Gleicht einer Spongie, ist aber mit harter, trocken brüchiger Rinde versehen. Kommt auch länger gestielt und vielästig vor. Um Europa. V.

**19. A. compactum *Lam.*

Esper Suppl. II. T. XIII. f. 1. 2. 3. A. tuberosum ib. T. XII.?

Kugelig, knollenförmig, mit ebener Oberfläche; bisweilen nach unten spitz. Im Mittelmeer.

Es ist von dichtem Gefüge, sanft anzufühlen; inwendig aus einem Gefüge sehr feiner langer Kieselspikeln ohne Ordnung durch Parenchym verbunden, bestehend. V.

**20. A. medullare.

Spongia panicea *Pall.* Zooph. p. 388.
Ellis Cor. T. XVI. f. d. D. 1.

Unregelmäßig, vielgestaltig, andere Körper überziehend, weiß, sehr fein netzartig gezeichnet. Im Canal. V.

**21. A. paniceum.

Spongia panicea *Lamour. polyp. flex.* p. 29.
Seba III. XCVI. f. 4. und XCIX. f. 3.
Esper T. XVIII.
Mém. du Mus. 35.
Grant im *Edinb. phil. Journ.* V. II. f. 11.
Halichondria panicea *Flem. brit. an.*
Halispongia panicea *Blainv. Actin.* XCIII. f. 5.

Elliptisch, verflacht, ungestalt ausgebreitet, etwas über fingerdick; weiß, feinzellig, mit glatter etwas poröser Oberfläche. Im europäischen Ocean. Gleicht der Substanz eines weißen Badeschwamms, hat aber innerlich Kieselspikeln. V.

**22. A. testudinarium.

Spongia cristata? *Sol. et Ellis* p. 186.
Philos. Transact. Vol. LV. T. XI. f. 6.

Flach, oben conver, andere Schichten überziehend; zart netzartig, mit verschiedenen erhabenen kammartigen aber unterbrochenen Kanten. (Soll nach Grant Kalkspikeln haben). Im europäischen Meere. V.

**23. A. radiatum *E.*

Esper Suppl. II. T. X.

Kreisförmig, oben concav, eben, durch Randfalten wie gestrahlt; auf der Scheibe gegen sechs kegelförmige Höcker; die Unterseite strahlig durch faserige Rippen. Ledergelb. Im Mittelmeer. V.

**24. A. putridosum *Lam.*

Spindel-birnförmig, in der Mitte kugelig; mit netzförmigen außen röhrigen Faserbündeln, die auch das Innere durchziehen. An Neuholland. V.

A. bursa *L.*

Esper Suppl. II. T. VIII.

Pallas Cl. Zooph. p. 352.

Marsilli hist. de la mèr. T. XIII. nr. 69.

Scheint in das Pflanzenreich verwiesen werden zu müssen; sie bildet einen grünen Napf, etwa wie eine halb durchschnittene Feige. V.

**18. LOBULARIA *Sav.*

Der an der Basis fleischige Stock ist oben getheilt, und trägt ganz zurückziehbare Polypen.

1. L. digitata *Lam.* Die Diebshand (s. vorn S. 263.)

Alcyonium digitatum *L.*

Ellis Cor. T. XXXII. f. a. A. A. 2.

Alcyonium exos *Spix. Ann. du Mus.* T. XIII. *pl.* XXXIII.

Alcyonium lobatum *Lamour. pol. fl. pl.* XII. f. 4. XIII. XIV. 1.

Grant im *Edinb. Journ. of sc.* VIII. p. 104.

Alcyonium pulmo *Esper?* (s. vorn).

Ungestielt, gelblichweiß, gallartig-fleischig, fingerförmig gelappt; die 2 — 5 Lappen aufgetrieben, stumpf, an der Basis dick. Zwei Zoll lang, die Polypen zwei Linien lang, weiß. Um Europa. V.

**2. L. conoidea *Lam.*

Alcyonium Cydonium *Müll.* Zool. dan. III. T. LXXXI. f. 3. 5.

Lamouroux pol. fl. p. 337.

Ungestielt, ungetheilt, kegelförmig, außen gelb, innen roth, markig, die acht Fühler der Polypen kammförmig gewimpert, und außen quergefurcht. Im Nordmeer. Nach Ehrenberg der Jugendzustand von nr. 1. V.

**3. L. grandiflora *Chamisso.*

Etwas gestielt, lappig getheilt, fünf Zoll hoch, mit zusammengedrückten und cylindrischen, anderthalb Zoll breiten, stumpfen Lappen. Die Polypen einen halben Zoll lang. Gleicht im Übrigen der Vorigen. Im englischen Canal. V.

**4. L. sphärophora *Ehrb.*

Ausgebreitet, mit einer unfruchtbaren Randmembran, die Oberfläche gehirnförmig halbkugelig, kurz gelappt, die halbkugeligen

Lappen zwei bis drei Zoll breit; von Farbe blaß, mit braunen Polypen. Im rothen Meer. V.

**5. L. coriacea.

Alcyonium coriaceum *Esper.*
Esper Suppl. II. T. XVII.

Einen halben Fuß lang, ungestielt, zusammengedrückt, fleischig, lappig eingeschnitten, die zolllangen Lappen stumpf; die Polypen drei Linien lang, zart, und überall vertheilt. In der Nordsee. V.

**6. L. pauciflora *E.*

Savigny Ég. T. f. 8.?
Ammothea virescens *Audouin.*

Zwei Zoll hoch, etwas gestielt, oben gelappt, die Lappen stumpf und zusammengedrückt, einen halben Zoll lang, mit feingenarbter Oberfläche, glatt. Im rothen Meer. V.

**7. L. polydactyla *E.*

Dick, fleischig, fast vier Zoll hoch, einen halben bis ganzen Fuß breit, mit kurzem dicken Stamm, die zolllangen Lappen noch weiter verästelt, die Läppchen 4 — 5 Linien lang, stumpf, gekantet, mit vielen Polypensternchen besetzt. Ebendaselbst. V.

**8. L. brachyclados *E.*

Vier Zoll lang, dick, fleischig, der Stamm anderthalb Zoll lang, dick, auf der Oberfläche ästig gelappt, die Äste anderthalb Zoll lang, wiederum warzig verästelt, die Sternchen zahlreich. Ebendaselbst. V.

**9. L. leptoclados *E.*

Drei Zoll hoch, fünftehalb Zoll breit, dick, fleischig, mit starkem ästigen Stamm, die Äste lang, wieder verzweigt, stumpf oder spitz, rundlich, überall besternt. Rostgelb, mit schwefelgelben Polypen. Inwendig sind viele große Kalkspikeln. Im rothen Meer. V.

10. L. palmata *Lam.* (vergl. S. 263.)

Alcyonium palmatum *Pallas.*
Alcyonium exos *Gmel.*
Esper Suppl. II. T. 2.
Milne-Edwards Ann. des sc. nat. T. IV. *pl.* 14. 15.
Marsilli T. XV. f. 74.

Aufrecht, gestielt, lederartig, oben handförmig getheilt, die

Äste rund, ungleich, mennig- bis fleischroth. Die Polypen groß, gänzlich retractil. Im adriatischen und Mittelmeer. V.

**11. L. rubiformis *Pallas.*

Klein, bis zwei Zoll lang, roth, mit kugeligen, getheilten Lappen ꝛc. — Ob eine ächte Species? Im Nordmeer. V.

**12. L. aurantiaca *Q. et G.*

Voyage de l'Astrolabe IV. XXII. f. 16. 18. Alcyonium aurantiacum.

Klein, weich, ästig, goldgelb, mit stumpfen Ästen. Die Polypen lang, weiß, keulenförmig, mit ganz kurzen runden Fühlern. An den Küsten von Neu-Seeland. V.

**13. L. arborea *Ehrb.*

Alcyonium arboreum *Lam. Linn. Pall.*
Esper Suppl. II. T. 1. A. und B.
Lamour. pol. flex. 335.

Baumartig, wenig und schlaff ästig, fleischig-korkartig, trocken brüchig, die jüngeren Äste knotig, stumpf, an den Knoten meist polypentragend. Die Polypen groß, nicht zahlreich, achtstreifig.

Diese Gattung erreicht mehrere Fuß Höhe, ja nach Lamark fast die eines Menschen. Die Farbe der Rinde ist mennigroth oder ockergelb, matterdig. Findet sich in der Nordsee, dem weißen, und dem indischen Meer. V.

**14. L. asbestina *E.*

Alcyonium asbestinum *Pall. L.*
Esper Suppl. II. T. V.
Lamour. pol. fl. p. 347.
Petiver Gazophyl. XXIII. f. 2.
Ellis Cor. XXVI. P. Q. R. Gorgonia suberosa.

Fleischig, steif, aufrecht, cylindrisch, ein wenig zusammengedrückt, fingerförmig-ästig, mit rundlichen spitzen Ästen. Die länglichen zahlreichen Mündungen im Quincunx stehend. Die Polypen groß.

An den Antillen; roth. Getrocknet ist sie von einer sehr festen Substanz, und die Äste scheinen dann etwas zusammengedrückt. Sie sind etwa vier Zoll lang, und einen halben oder ganzen dick*). V.

---

*) Hierzu noch Alcyonium (Lobularia) stellatum *M. Edw. Annal. des sc. nat.* T. IV. Tab. XVI. von rosenrother Farbe. V.

*19. CORNULARIA. (S. vorn S. 245.)

Der Polypenstock festsitzend, hornig; die Äste einfach, trichterförmig, etwas aufrecht, in jedem an der Spitze ein Polyp mit acht gezähnt-gefiederten einreihigen Armen*). V.

*1. C. rugosa.

Tubularia Cornucopiae *Pallas.*
Cavolini pol. mar. IX. f. 11. 12.
Esper Suppl. T. XXVII. f. 3.
Lamour. Expos. méth. pl. LXXVIII. f. 4.

Mit einfachem, unten dünneren, krummgebogenen, geringeltrunzeligem Rohr. Klein, pomeranzengelb, auf Seetulpen und anderen Körpern oft in Menge sitzend; im Golf von Neapel und anderwärts, selbst an den amerikanischen Küsten. V.

**2. C. moluccensis.

Zoantha thalassanthos *Lesson, Voy. de la Coquille Zooph. pl.* I. f. 2.

Die Polypen an der Basis keulenförmig, längsgestreift, auf einem gemeinschaftlichen kriechenden Stiele. An den Molukken. V.

**20. ALCYONIDIUM *M. Edw.*

Soll ein Mittelgeschlecht zwischen dem vorhergehenden und dem folgenden bilden, von dem es die äußere Gestalt zeigt, wo aber der Unterschied statt hat, daß sich der ganze obere Theil des Körpers in den Fuß zurückziehen kann. Dieser ist fleischig, und mit spindelförmigen Spikeln incrustirt, die kalkartiger Natur sind.

A. elegans *M. E.*

Annales des sc. nat. 2me *ser.* T. IV. T. XII. XIII.

Der weiche Stamm cylindrisch, auf dickem lederartigen Fuße abgegrenzt sitzend, in welchen sich derselbe auf Reiz gänzlich zurückzieht. Der Fuß sieht nach der Abbildung aus wie ein Anneliden-rohr, aus welchem oben der in kleine polypentragende Ästchen verzweigte Stamm herausragt. Diese tragen acht kammartig gefiederte Fühler. Etwa vier Zoll lang, bei Algier, auf Tangen sitzend.

M. Edwards vermuthet, daß Alcyonium terminale *Quoy et Gaimard* (*V. de l'Astrolabe* IV. *pl.* XXIII. f. 15 — 17), gleichfalls zu diesem neuen Geschlecht gehöre. V.

---

*) Wäre der Polyp mit After versehen, wie man vermuthet, so würde dieses Geschlecht zu den Bryozoen gestellt werden müssen.

**21. AMMOTHEA *Savigny.*

Der gemeinschaftliche Stamm theilt sich in mehrere kurze und ästige Stiele; die äußersten Zweige in eikegelförmige Kätzchen zusammengehäuft, und überall mit Polypen besetzt, die sich in unbewehrte Warzen zurückziehen können. V.

1. A. virescens *Sav.*

Nephthea Cordieri *Aud. Descr. de l'Ég. Polypes* T. II. f. 6.

Grünlich, zart und schlaff verästelt, ausgebreitet, weich, die Stiele weißlich, die Polypen braungrün. Im rothen Meer. V.

**2. A. phalloides *Lamour.*

Esper Suppl. II. T. III. Alcyonium spongiosum?
Lamouroux expos. méth. des pol. p. 69.

Etwas gestielt, oben getheilt, mit kurzen, geballten und gelappten Ästchen; die Läppchen kugelig. Im ostindischen Meer. V.

**3. A. thyrsoides *Ehrb.*

Mit fleischiger ausgebreiteter Basis, oben einfach fleischig, mit cylindrischen, zolllangen, aufrechten, warzigen, kätzchenartigen Ästen. Im rothen Meer*). V.

22. NEPHTHYA *Sav.*).

Strauchig und verzweigt, mit fleischiger Basis, die Polypen sich in mit Spikeln bewaffnete Warzen zurückziehend.

**1. N. Savignyi *E.*

Neptaea innominata *Blainv.*
Ammothea Chabrolii *Audouin.*
Descr. de l'Ég. Zooph. Polypes pl. II. f. 5.

Grünlich, strauchartig, die Spikeln der Warzen grün. Im rothen Meer. V.

**2. N. florida *Blainv.*

Xenia purpurea *Lam.*
Alcyonium floridum Esper Suppl. II. T. XVI.

---

*) Hierzu noch A. imbricata *Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrol.* IV. XXIII. f. 12—14. — A. ramosa iid. ib. f. 8—11. — Auch A. amicorum ib. XXIII. 13—15. V.

**) Ehrenberg (Cor. Th. S. 61.) weist diese Rechtschreibung nach, als den französischen *Nephthée* oder Neptea *Blainv.* vorzuziehen. Nephthy ist der Name einer ägyptischen Göttin. V.

Mit in Trugdolden stehenden, kugelig-büschelförmig zusammengedrängten, zahlreichen purpurrothen Polypen; die Ästchen zusammengedrückt, gespreizt. Im rothen Meer.

Sie ist einige Zoll hoch, strauchig, mit ungleichen Spikeln der Warzen, wovon eine allemal sehr lang. V.

**3. N. coerulea.

Xenia coerulea *Ehrb.*
Spongodes celosia *Lesson.*
Lesson Illustrat. de Zool. pl. XXI.

Schön blau, zart, die Arme der Polypen einfach kammartig, purpurroth. Ebendaselbst *). V.

**23. SYMPODIUM *Ehrb.*

Mit hautigem ausgebreiteten Fuß, die ungestielten, retractilen Polypen in nur wenig hervorstehenden Warzen.

**1. S. fuliginosum.

Savigny Eg. pol. pl. 1. f. 6.? Anthelia *Aud.*

Ausgebreitet, andere Körper überziehend, zwei Zoll lang, rußfarbig, mit blasseren kurzen Fühlern; die Polypen einen halben Zoll lang. Im rothen Meere häufig. E. V.

**2. S. coeruleum *Ehrb.*

Ausgebreitet, andere Körper überziehend, Haut und Röhren nußbraun, die Fühler schön blau, klein, zart. E. Ebendaselbst, aber selten. V.

**3. S. fulvum *E.*

Forsk. descr. et Icon. anim. T. XXXVII. A. a. Madrepora. Lithophyton fulvum id.

Ausgebreitet, andere Körper überziehend, goldbraun, hautig und zart. Ebendaselbst. V.

---

*) Das von Lesson l. c. sehr schön abgebildete Thier soll nach M. Edwards zu obiger Gattung gehören. Ein cylindrischer, weicher, weißlicher, hautig-durchscheinender Körper ist auf Corallenstämmen ausgebreitet, zolllang, und trägt auf den Ästen blutrothe Kätzchen aus vielen Muskularspikeln bestehend, die kleine Glockenpolypen mit acht Armen tragen. Auf dem Boden der Cajetanbai, einer der Molukken. Ehrenberg glaubt aber unter der Gorgonia florida (Zool. dan. T. CXXXVII.) eine vierte verborgen, die er N. Rathkiana zu nennen vorschlägt. Schön mennigroth, fingerlang, wie ein verästeltes Bäumchen. Im Nordmeer, sehr tief. S. l. c. V.

**4. S. roseum *E.*

Andere Körper überziehend, korkartig, verschiedengestaltig, rosenroth, bei zusammengezogener Warze mit nur wenig sichtbaren Polypen, der Stamm nur einige Linien hoch, die Fühler der Polypen weiß. Überzieht Gorgonien. An der Insel St. Thomas E. V.

**5. S. coralloides *Pallas.*

Gorgonia coralloides *Esper* T. XXXII.
Boccone T. XV.
Marsilli XL. A—C.

Schön corallenroth, korkartig, andere Körper überziehend, die zusammengezogenen Polypen nicht sichtbar, ihre Fühler gelb. Wie die vorige, auf Gorgonien, die sie oft ganz einhüllt; im Mittelmeer. V.

**6. S. rubrum.

Alcyonium rubrum *M.* Zool. dan. III. LXXXII. f. 1—4.
Anthelia rufa *Blainv.*

Krustenartig, weich, mennigroth, mit zerstreuten dunkleren Punkten. Im Nordmeer*). V.

**24. CLIONA *Grant.*

Ausgebreitet, die Polypen ganz retractil, mit einfachen, ungefiederten Armen.

**Cl. celata *Gr.*

An durchbohrten Austern. V.

Die vierte Familie,

PENNATULINA, (S. vorn S. 259.)

Sie zeigen nackte Polypen, auf einem gemeinschaftlichen freien Stiele vereinigt, der meist innen eine steinige oder hornige Achse hat.

---

*) Alcyonium ochraceum *Esper* T. XIV. was an Gorgonia dichotoma Knoten bildet, könnte nach Ehrenberg auch hierher gehören. A. Massa *O. Fr. M.* (Zool. dan. III. LXXXI. f. 1. 2.) setzt derselbe, wiewohl mit Zweifeln, gleichfalls in dieses Geschlecht. V.

25. VERETILLUM *Cuv.* (vorn S. 261.)

Mit einfachem, cylindrischen oder ruthenförmigen Stiel; die Thiere gänzlich in ihn retractil.

1. V. Cynomorium *Cuv.*

Ellis philos. Transact. Vol. LIII. T. XXI. f. 3. 5.
Shaw Miscell. Zool. V. t. 170.

Cylindrisch, dick, an der nackten Basis etwas körnig, mit zartem Knochen. Etwa vier Zoll lang, und anderthalb dick; überhaupt kürzer und dicker als der folgende. Die Polypen stehen in den Spiritusexemplaren frei heraus. Im Mittelmeer. V.

*2. V. phalloides *Cuv.*

Einen halben Fuß lang, mit cylindrischem, fast keulenförmigen Stiel, mit pfriemenförmigen vierkantigen Knochen. Die an der oberen Hälfte stehenden Polypen klein. Aschgrau. Im indischen Ocean, bei Amboina. V.

*3. V. stelliferum *Cuv.*

Pennatula stellifera *Müll.* Zool. dan. XXXVI. 1—3.
Umbellularia stellifera *Blainv.*

Drei Zoll lang; fadenförmig, mit etwa nur fünf Polypen; der Knochen rund-keulenförmig. Noch weiter zu untersuchen. Bei Norwegen. V.

**4. V. luteum *Quoy et Gaimard.*

Annales des sc. nat. T. X. *pl.* IX. f. A.

Einen halben Fuß lang, anderthalb Zoll dick, pomeranzengelb, mit weißlichen Polypen. Im Weltmeer. V.

**5. V. pusillum *Phil.*

Philippi in Wiegmann's Archiv I. Jahrg. 2. Heft. S. 277. T. IV. f. 6—10.

Der Stock etwa anderthalb Zoll lang, 3‴ dick, etwas keulenförmig, mit zahlreichen Polypen. Ob nicht ein Jugendzustand von nr. 1? Bei Palermo. V.

24. PAVONARIA (vorn S. 261.)

Der Stiel ruthenförmig, einfach, die Polypen nicht retractil, nur an der einen Seite.

*P. antennina *Cuv.*

Sol. et Ellis p. 63.
Philos. Transact. LIII. T. XX. f. 8.
Pavonaria quadrangularis *Blainv. Manuel d'Actinol. pl.* XC. f. 1.
Dictionn. d'hist. nat. Atlas pl. LXI.
Bohadsch l. c.
Funiculina tetragona *Lam.*

Eine Elle lang, vierkantig, ganz schmal, längs der einen Seite herab mit Polypen besetzt. Im Mittelmeer. V.

27. SCIRPEARIA *Cuv.* (vorn S. 261.)

Mit einfachem, ruthenförmigem Stiel, die Polypen in zwei Reihen herab, in sie schützenden Warzen.

Sc. mirabilis *L.*
Pennatula mirabilis *L.* ic. l. c.
Funiculina cylindrica *Lam.*

Rund, weiß, weich, wie ein dünner weißer Strick, mit abwechselnd zweireihigen Polypen; diese kreiselförmig, nach oben gerichtet. Die Achse fast haarförmig.

Man ist noch mißtrauisch über dieses Geschlecht, das auch eine Gorgonie sein könnte, zumal man an Steinen befestigte Exemplare kennt. Scheint im amerikanischen Ocean zu leben. V.

28. UMBELLULARIA *Cuv.* (vorn S. 262.)

Mit einfachem, sehr langen, an der Spitze polypentragenden Stiel. Die Polypen an dem verbreiterten Theile in ein Köpfchen zusammengestellt, nicht retractil. V.

U. Encrinus *C.*
Pennatula Encrinus *Ellis.*
Isis Encrinus *L.*
Umbellularia groenlandica *Lam.*
Zoophyton groenlandicum *Mylius* (Sendschreiben ꝛc. 1753.) c. ic. *Ellis* Cor. T. XXXVII. f. a. b. c.

Sechs Fuß lang, mit oben verdünntem vierkantigen Stiel, die Polypen wie eine Strahlblume oder Dolde zusammengestellt, mit acht gefiederten Armen.

Man vermuthet, daß sie frei im Meere schwimme. V.

29. RENILLA *Lam.* (vorn S. 261.)

Mit zweilappig-nierenförmig geflügeltem Stiel; die Fläche

trägt auf der einen Seite zerstreute retractile Polypen, auf der anderen ist es strahlig gestreift. V.

*1. R. americana *Lam.*

Pennatula reniformis *Ellis et Sol.*
Alcyonium agaricum *L.*
Shaw. Zool. misc. IV. t. CXXXIX.
Philos. Transact. Vol. LIII. T. XIX. f. 6—10.
Schweigger Beobacht. auf nat. h. Reisen T. II. f. 10. 11.

Anderthalb Zoll hoch, roth, hinten gelappt. In den amerikanischen Meeren. V.

**2. R. violacea *Q. et G.*

Voyage de l'Uranie pl. LXXXVI. f. 6—8.

Violblau; hinten gelappt, vorn ausgerandet. Bei Brasilien. Scheint wenig verschieden. V.

30. VIRGULARIA *Lam.* (vorn S. 260.)

Fadenförmig, sehr lang, mit ruthenförmigem, geflügelt-gefiedertem Stiel, die polypentragenden Federn klein, zahlreich, quergestellt und den Stiel umfassend. Die Polypen am Ende der Federn oder in Warzen; retractil. V.

*1. V. mirabilis *Lam.* Die Strohfeder.

Pennatula mirabilis *Müller* (nicht Linné.)
Zool. dan. II. T. XI.

Mit fadenförmigem Stiel, zweireihig gefiedertem Schaft, die Federn quergestellt, bogenförmig, schlaff, am hinteren Rande polypentragend. An der norwegischen Küste.

Dieses merkwürdige Thier ist ganz gerade, mit einem fast haarförmigen Bein im Inneren, und von 3 — 18 Zoll lang. An seiner ganzen Länge stehen jederseits 60 — 80 bogige oder halbmondförmige, am Rand mit Polypenbüschchen besetzte Federn; die Farbe ist elfenbeinweiß. V.

*2. V. juncea *Lam.*

Pennatula juncea *Pallas.*
Ellis in den *Philosoph. Tr.* LIII. T. XX. f. 17.
Esper Suppl. II. T. IV. f. 1. 2. 4. 5. 6.
Seba III. T. CXIV. 2. (V. australis *Lam.*)

Mit fadenförmig, steif-geradem Stiel, und ganz kurzen, warzenförmigen Federn. In jeder Warze ein einzelner Polyp.

Diese Gattung, von etwa einem halben bis ganzen Fuß

Länge, ist eigentlich nicht mit Fiedern, sondern nur mit in drei Viertel ihrer Länge dicht in Querfalten stehenden Warzen besetzt. Im europäischen Ocean. V.

31. PENNATULA *L.* (vorn S. 260.)

Mit schreibfederförmig geflügelt-gefiedertem Schaft, die Fiedern mit Gräten (Spikeln) bewaffnet; die retractilen Polypen in Reihen an den Fahnenbärten stehend *). V.

1. P. phosphorea *L.* Die gemeine Seefeder.

Esper Suppl. II. T. III.
Bohadsch an. m. T. VIII. f. 3.
Delle Chiaje T. XXXI. f. 15.
Fleming brit. anim. p. 507.

Mit rundem fleischigen, unten angeschwollenen Stiel mit am Ende hakenförmiger Biegung, der Schaft hinten mit einer Rinne und mit rauhen Wärzchen besetzt. Rund um Europa. Gegen neun Zoll lang, dunkelroth, in der Nacht schön leuchtend. V

*P. granulosa *Lam.*

Pennatula rubra *L.*
Esper Suppl. II. T. 2.
Bohadsch l. c. T. VIII. f. 1. 3.
Delle Chiaje l. c. T. XXXI. f. 7. 14.

Schlanker, mit rundem Stiel von der Länge des Fahnenschaftes: dieser auf dem Rücken breit. Im Mittelmeer.

Cúvier verbindet sie mit der vorigen, was aber andere Naturforscher nicht anerkennen wollen. Indeß müssen doch erst genauere Beobachtungen lehren, ob sie nicht nur ein Jugendzustand derselben, ungeachtet des längeren Stieles ist. Beide kommen auch von weißer Farbe vor. V.

2. P. grysea *Gm.*

Pennatula rubra Esper l. c. T. 1.
Pennatula speciosa *Sol.*
Delle Chiaje III. T. XXXI. f. 1. 3.
Bohadsch l. c. IX. f. 1. 3.
Seba III. T. XVI. f. 8. a. b.

---

*) Die Gattungen sind hier noch so schwierig zu unterscheiden, daß sie Cúvier anders als Linné, Lamark anders wie Cúvier, und Blainville wieder anders als dieser verbindet oder als verschieden unterscheidet. So auch selbst Ehrenberg. Ich folge Cúvier. V.

Aschgrau, mit fleischigem, zwiebelartig aufgeschwollenem, nach unten kegelförmigem Stiel; der Schaft auf dem Rücken flach, fast ungefurcht.

Auch diese leuchtet im Dunklen prächtig. Sie ist etwa acht Zoll lang, plumper und dicker als die vorige, und außer dem Wasser treten durch Zurückziehen der Polypen die Gräten stärker hervor. An der frischen sind die Fiederenden dick, etwas kraus, und mit einzelnen Warzen besetzt. Im Mittelmeer. V.

*3. P. argentea *L.*

Solander et Ellis T. VIII. f. 1. 3.

Esper II. T. VIII.

Pennatula grandis *Blainville Man. d'Act.* p. 517.

Anderthalb Fuß lang, lanzettförmig-schmal, mit glattem runden Stiel; die Fiedern silberglänzend, kurz, gezahnt, schuppig und dicht übereinanderliegend. Im ostindischen Meere. Leuchtet ebenfalls. V.

*4. P. grandis *Shaw.*

Shaw Zool. Misc. IV. T. CXXIV.

Fast zwei Fuß lang, mit anderthalb Fuß langer Fahne, die Fiedern nach obenhin lang, nach unten herab immer kleiner, abstehend, nicht übereinanderliegend. Der Stiel kurz, dick. Soll gleichfalls im ostindischen Meere vorkommen, und verdient noch genauere Untersuchung. V.

Die zweite Tribus,

Zoocorallia polyactinia,

zeigt Polypen von unregelmäßiger Zahl der Strahlen.

Fünfte Familie

TUBULARINA Ehrb.

Die Polypen sind in einen hautigen, röhrigen Mantel, mit nicht retractilen, weicheren, kapselntragenden Köpfchen versehen. Unten tragen sie Gemmen oder Stolonen.

31. SYNCORYNA *E.* (Stipula *Sars*).

Die Stiele sind cylindrische, steife, unbewegliche, ästige Röhrchen, die am Ende längliche, nicht retractile Polypen tragen. Die Fühler stehen ohne Ordnung, auf einem Köpfchen zerstreut. V.

**1. S. ramosa *E.*

Stipula ramosa *Sars Beskrivels.* T. I. f. 1. 2.
Isis 1833. T. XI. von denselben.
Lowen Beitrag zur Kenntniß der G. Campanularia und Syncoryna*) Daraus Wiegmann's Archiv III. Jahrg. III. Heft. T. VI. f. 19—25.

Ästig, die Ästchen an der Basis zusammengedrückt, quergerunzelt, an den Gelenken gedreht. Der Körper lang, cylindrisch, überall mit gestielten Eierstöcken und geknopften Fühlern besetzt. Die geschlechtlosen Köpfe mit sechzehn Fühlern, die fruchtbar weiblichen gestreckt glockenförmig, offen, mit verlorenen Fühlern. Etwa anderthalb Zoll lang. Tief auf dem Meeresboden zwischen Algen und Austern. In der Ostsee und an der norwegischen Küste. V.

**2. S. Sarsii *Lowen.*

Lowen l. c. (Wiegm. Arch. III. T. VI. f. 26—28.)

Einen halben Zoll lang, haarförmig, mit länglichen aufwärts gerichteten Gemmen, ♂ mit 16 Fühlern, ♀ kugelig mit langen Fühlern, rothen Augen (?), die Glocke mit einer durchbohrten Membran verschlossen. Ebendaselbst, in Felsenspalten und stehendem Wasser**). V.

**3. S. pusilla *Ehrb.*

Pallas Spic. Zool. X. T. IV. f. 8.
Coryna glandulosa.
Tubularia Coryne *Gm.*

Anderthalb Zoll lang, sandfarbig oder roth, sehr verästelt, einige stärkere Äste gedreht, am Ende polypentragend. Auf Seepflanzen E. (Ist nicht hinlänglich v. d. vor. unterschieden.) V.

**4. S. Chamissonis *E.*

Coryna ramosa *Chamisso.*
Act. Leop. N. C. X. T. XXXIII. f. 3.

Schwärzlich, die Eier den Hals umgebend, die knopfigen Fühler an der Spitze. An der englischen Küste***). V.

---

*) In den Verhandlungen der schwedischen Ak. der Wissenschaften für 1835. Auch in den *Annales des sciences naturelles* 1841. übersetzt. V.

**) Ehrenberg möchte zu diesem Geschlecht auch noch die Sertularia parasitica *Cavolini* rechnen. V.

***) In Erichson's Archiv VIII. I. S. 37. macht Hr. Philippi ein neues, in diese Gegend gehöriges Zoophytengeschlecht, unter dem Namen Dysmorphosa conchicola (ib. T. I. f. 3.) bekannt, nämlich das

33. TUBULARIA *Pallas.* (S. vorn S. 244.)

Mit röhrigem, an der Basis wurzelnden und Ausläufer treibenden Mantel, die Röhrchen einfach, aufrecht, mit quirlförmigen, an einem Halsband stehenden nicht retractilen Fühlern in doppelter Reihe *).

*1. T. calamaris *Pall.*

Tubularia indivisa *Sol. et Ellis.*
Ellis Cor. T. XVI.
Philos. Transact. Vol. XLVIII. T. XVII. f. D.
Lister in den *Philos. Transact.* f. 1834. T. VIII. f. 1.

Mehrere Röhrchen, aufrecht, zusammenstehend, oben etwas weiter, inwendig roth. Eine Linie dick, sechs Zoll hoch. An den englischen Küsten und im Mittelmeer. B.

**2. T. coronata *Abilg.*

Zool. dan. T. CXLI.

Rosenroth, aufrecht, die fruchtbare Nachkommenschaft traubig, inwendig schön roth, die Röhrchen gedreht. Anderthalb Zoll hoch. Im Nordmeer **). B.

**34. EUDENDRIUM *Ehrb.*

Mit röhrigem, seitlich knospentragenden und ästigen breitstrauchigem, wurzelschlagendem Mantel, die Fühler sämmtlich quirlförmig gestellt, mit abgesetztem Halsband.

*1. E. ramosum *E.*

Tubularia ramosa *L.*
Tubularia trichoides *Pallas.*
Ellis Cor. XVI. a. XVII. A. a.

Drei bis fünf Zoll lang, schmutzig aschgrau, haarförmig, mit dichotomischen, eine Viertellinie starken Röhrchen. Die Win-

---

von ihm entdeckte Thier des auf vielen Seeconchylien vorkommenden braungrauen Überzuges. Die Polypen sind zwei Linien lang, grau mit weißer Spitze und haben zwölf Fühler ꝛc. B.

*) Die Struktur der Polypen ist noch nicht ganz genügend untersucht, und es könnte wohl sein, daß diesem Geschlecht später ein anderer Platz angewiesen würde. B.

**) Tubularia splachnea (Esper Suppl. T. VIII.) soll nur eine Byssus einer Muschel sein; T. annulata (*Lamour. pol. flex.* T. VII. f. 4.) ist ein Annelidenrohr. T. magnifica *Linn. Trans.* Vol. V. IX. 1. ist Sabella magnifica unter den Anneliden. B.

kel der Äste zusammengedreht. Im europäischen Ocean, zumal an den englischen Küsten, häufig an Austern. V.

*2. E. muscoides *L.*

Tubularia bryoides *Ehrb.*
Ellis Cor. T. XVI. b.
Philos. Transact. Vol. XLVIII. t. XVII. c.
Esper Suppl. T. IV. und T. IV. A.
Baster Opusc. sub. T. II. 3. 4. III. 2. 4.
Tubularia larynx *Sol. Sol. et Ell.* p. 31.

Mit einfachen, zusammengehäuften, runzelig geringelten, wurmförmig ungleich dicken, nach unten engeren, durchscheinigen graugelben Röhrchen, und schön rothen Polypenköpfchen am Ende und seitlich. Im europäischen und mittelländischen Meer, oft große Strecken überziehend. Zwei Zoll hoch. V.

**3. E. splendidum *Ehrb.*

Zwei Zoll hoch, rosenartig-strauchförmig, mit dichotomischen schlaff ineinandergeflochtenen sehr ästigen gelblichweißen Röhrchen; die Polypenköpfchen schön roth, die Fühler glashell. Die Sprossen der Köpfchen traubig, hellroth. Bei Christiania. E.*). V.

**35. PENNARIA *Goldf.* (emend.)

Mit röhrigem, strauchigen, wenig wurzelnden Mantel; die Fühler theils quirlförmig um den Hals herum, theils auf dem kegelförmigen Köpfchen zerstreut.

**P. Cavolinii *Ehrb.*

Sertularia Pennaria *Cuv. pol. mar.* p. 134. T. V. f. 1—6.

Aufrecht, gefiedert, die Fiedern oben mit einer Reihe Polypen; um deren Blase lange, auf derselben kürzere geknopfte Fühler. Bei Neapel. V.

Sechste Familie

SERTULARINA Ehrb.

Die Polypen sind doppelter Art, und mit einem hautigen, röhrigen, stolonentreibenden, oft strauchigen Mantel umhüllt. Der

*) Ehrenberg zieht noch Sertularia racemosa *Cuv. (Pol. mar.* p. 160. T. VI. f. 1. 2.) als Eudendrium racemosum hierher, und meint, S. misenensis *id.* (T. VII. f. 1. 2. p. 187.) gäbe vielleicht eine fünfte ab. Vergl. Sertularia. V.

Hals ist weich, der Mund rüsselförmig, in eine oft glockige Zelle zurückziehbar, kapseltragend. Die Fühler in einfachem Quirl um den Hals. Über das Genauere ihres Baues vergleiche unten Campanularia.

Viele zu diesem Stamm gerechnete Arten sind theils in einzelne Geschlechter gesondert, wiewohl zusammengehörig, eine bedeutende Anzahl jedoch auch, da sich ihre Polypen als Bryozoen erwiesen, in eine der folgenden Ordnungen gebracht worden. Es ist aber wahrscheinlich, daß noch mehrere, deren Thiere bisher noch nicht genugsam untersucht werden konnten, und die man nur nach trockenen Exemplaren beschrieben hat, gleiches Schicksal erleiden werden.

36. SERTULARIA. (S. vorn S. 246.)

Der Stamm zart, hohl, einfach oder verästelt, auf beiden Seiten mit zahnförmigen Zellen und Kelchen besetzt. Die Polypenblasen von zweierlei Geschlecht.

* Mit etwas gestielten Zellen (Laomedea *Lamour.*) Die Zellen zerstreut stehend, mit etwas gewimperten Fühlern der Polypen.

*1. S. Antipathes *L.*

Laomedea antipathes *Lam. pol. flex. pl.* VI. f. 1. a. B.

Mit rauhem, ästigem, wie holzigem Stamm und gefiederten Zweigen; die kleineren borstig endigend, beide mit glockenförmigen gestielten Zellen besetzt. Rothbraun, etwa drei Zoll lang und mehr. In der Südsee, bei Neuholland. V.

**2. S. laxa *Lam.*

Laomedea Sauvagii *Lamour.*

Sertularia fruticosa. Esper Suppl. II. T. XXXIV.

Mit hohlem, etwas ästigem Stamm, glockenförmigen, abwechselnd entfernt voneinanderstehenden Zellen, und abwechselnden Zweigen. Die Zellen röhrig, abgestutzt, gestielt. Sechs Zoll hoch. V.

**3. S. reptans.

Laomedea reptans *Lamouroux, Exposition méthod. des Polyp. pl.* LXII. f. 4.

Campanularia reptans *Blainv. Man. d'Act.* 473.

Mit sehr zartem, kriechenden, gegliederten Stamm, an jedem Gelenk mit kurzen, abgestutzten, cylindrischen, polypentragenden Verlängerungen; die Polypenstiele klein, kurz, kegelförmig; die Kapseln halbelliptisch. In der Südsee. V.

**4. S. articulata.

Laomedea articulata *Quoy et Gaimard, Voyage de l'Uranie pl.* XCI. f. 5.

Der Stamm winkelig geknickt, in jedem Winkel ein gedrehter Stiel mit großer, langgestreckter, fast cylindrischer Zelle. In der Südsee. V.

**5. S. prolifera.

Campanularia prolifera. Meyen Reise um die Erde T. XXXIII.

Der Stamm längs jeder Seite mit großen dreieckigen abwechselnden Zahnungen, jede oben einen dicken, cylindrischen, gegliederten Stiel mit glockenförmiger Zelle tragend. An den Küsten von Chili. V.

** Mit ungestielten Zellen (Dynamena *Lamouroux*).

**6. S. pectinata.

Dynamena pinaster *Lamour. expos. méth. pl.* VI. f. b. B. *Sol. et Ellis* p. 55. T. VI. f. b. B.

Mit einfach gefiedertem Stamm, die zahlreichen fadenförmigen Fiedern abwechselnd; die Zähnchen an der Spitze eingebogen, röhrig; die Zellen eiförmig-vierkantig, an der Mündung mit vier Spitzen; der Mund röhrig.

Die Zellen stehen bei dieser Gattung bald abwechselnd, bald opponirt. Von Farbe ist sie schwarzroth, etwa fünf Zoll hoch. Im ostindischen Ocean. V.

*7. S. abietina.

Dynamena abietina *Fleming, brit. animals* p. 543.
Ellis Cor. T. I. f. 2. B. b.
Esper Suppl. II. T. 1.

Abwechselnd gefiedert, die Zähnchen fast einander gegenüberstehend, eiförmig-röhrig; die Bläschen eiförmig. Auf Muscheln, Steinen ꝛc. angewachsen, bis 5 Zoll hoch. V.

**7. S. millefolium.

Mit schön gefiederten Zweigen; die Fiedern kurz und zweireihig; die röhrigen Zähnchen etwas abwechselnd, die Bläschen zweihörnig. Bei Neuholland. V.

**9. S. lycopodium.

Sertularia elongata *Lamouroux Polyp. flex. pl.* V. f. 3.

Mit zahlreichen, fadenförmigen, langen, flachgefiederten Aus-

läufern; die Fiedern wie schmale am Ende proliferirende Federn; die Zähne einander fast gegenüberstehend; die Kelche klein, zahnförmig; die Bläschen paarweise stehend, eiförmig, zweigezahnt. Im Meere bei Neuholland; gleicht im äußeren Ansehen einem Lycopodium. V.

*10. S. polyzonias.

Ellis Cor. T. II. nr. 3. f. a. b. A. B. XXXVIII. 1.
Sertularia ericoides *Pallas*: (ob nicht eine eigene Gattung?)
Esper T. XII.
Cavolini pol. mar. VIII. f. 12. 13. 14.
Esper Suppl. I. T. VI.

Klein, sparsam verästelt, die Ästchen etwas gebogen, mit abwechselnden, eiförmig kegelförmigen Zähnchen; die Bläschen umgekehrt eiförmig und quergefurcht; klein; um Europa. V.

M. Edwards *) unterscheidet davon, unter dem Namen S. Ellisii (Ellis l. c. T. II. f. B. b.) diejenige Form, deren Zellen und Bläschen, statt mit ungetheilter Mündung, diese vierzähnig haben: allein man findet auf den Abbildungen Übergänge. V.

*11. S. argentea.

Ellis Cor. II. f. 4.
Dynamena argentea *Fleming*.
Esper II. XXVII.
Boccone Mus. T. VI. f. 6.
Pluckenet phytogr. XLVIII. 3.
Baster op. subs. I. f. 1. 2.

Schwanzförmig-langgestreckt (daher von Ellis *Squirreltail* genannt), mit mehrfach zusammengesetzten Ästchen; die Zähnchen fast gegenüberstehend, angedrückt, spitz; die Bläschen eiförmig. Die Zellen glänzen schön. Häufig an den englischen Küsten, auf Muscheln; etwa acht Zoll hoch, schlank und von zierlichem Aussehen. V.

*12. S. cupressina.

Dynamena cupressina *Fleming*.
Ellis T. III. nr. 5. A. a.
Esper III. f. 1. 2.

Langgestreckt, mit zusammengesetzten Ästen; die Ästchen abwechselnd, getheilt, die Zähnchen einander fast gegenüberstehend, schief abgestutzt und etwas nach außen gerichtet; die Bläschen um-

*) *Lamarck, an. s. vertèbr.* II. p. 146. V.

gekehrt eiförmig (bei Ellis) mit zwei Spitzen. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch ein mehr geradgestrecktes Ansehen der Aestchen, ist mehr ausgebreitet und wird auch nicht ganz so groß. Um Europa. V.

*13. S. operculata.

Esper II. T. IV.
Ellis Cor. III. nr. 6.
Dynamena operculata *Lamour.*
Sertularia usneoides *Pallas.*

Sehr verzweigt, wie buschig, mit haardünnen, langen, abwechselnden Ästchen; die gegenüberstehenden Zähnchen mit spitzer Ecke; die umgekehrt eiförmigen Blasen mit einem kurzen Deckel. Um Europa und Amerika. V.

*14. S. rosacea *L.*

Phil. Transact. Vol. XLVIII. T. XXIII. f. 5.
Ellis Cor. T. IV.
Dynamena rosacea *Lamour.* und *Fleming.*
Sertularia nigellastrum *Pallas.*
Esper II. T. XX.

Abwechselnd ästig, die röhrigen abgestutzten Zähnchen einander gegenüberstehend; die Bläschen birnförmig, mit sechs Spitzen gekrönt, einer halbgeschlossenen Blume gleichend. Im europäischen Ocean. V.

*15. S. pumila *L.*

Phil. Trans. Vol. XLVIII. T. XXIII. f. 6. und LVII. T. XIX. f. 11.
Ellis Cor. T. V. nr. 8. f. a. A.
Cavolini pol. mar. T. VIII. f. 8—10.
Esper II. T. X.?

Mit kleinen, zarten, einfachen und ästigen Stämmchen und gegenüberstehenden, zurückgebogenen zugespitzten Zähnchen; die Bläschen eiförmig, glatt, auf jedem Glied ein Paar stehend. Auf Seetang; etwa einen Zoll hoch. Um Europa. V.

*16. S. filicula.

Solander et Ellis T. VI. f. c. und C. 1.
Lamour. expos. méth. T. VI. f. C. c.

Mit in Zikzak gebogenen, zarten ästig-gefiederten Stämmchen; die Fiedern abwechselnd; die Bläschen umgekehrt eiförmig. Zwei Zoll hoch. An den Küsten von England. V.

*17. S. halecina.

Thoa halecina *Lamour.*
Ellis Cor. T. X. und *Phil. Trans.* XLVIII. T. XVII. f. E. F. G.
Esper Suppl. II. T. XXI.

Steif, ästig gefiedert; die abwechselnden Ästchen pfriemenförmig-borstig; die abwechselnden Zähnchen entfernt stehend, röhrig und gegliedert; die Bläschen eiförmig. Der Stamm ist unten aus verbundenen gedrehten Röhrchen zusammengesetzt. Drei bis vier Zoll hoch. Um Europa*). V.

**18. S. muricata.

Laomedea muricata *Lamour.*
Sol. et Ellis VII. 3.
Esper II. XXXI.

Steif, die Äste wie mit kurzen Dornen gefiedert, unten ineinander verbunden und wie gegliedert. Die Zähnchen gestielt, aus den Gelenken entspringend; die Zellen kugelig, über und über mit Dornen besetzt, gestielt. Bei Schottland.

(18 — 20 Walkeriae. *Fleming.* Die Polypen mit acht gefiederten Fühlern)**). V.

*19. S. spinosa *L.*

Walkeria spinosa *Fleming, brit. anim.* p. 551.
Laomedea spinosa *Lamour.*
Sertularia sericea *Pallas.*
Esper II. T. XXVIII.
Ellis Cor. XI. nr. 17. f. b. B. C. D.

Zart, rispenförmig verzweigt, die Ästchen lang und fadenförmig; die Seitenästchen am Ende dornig; die entfernt stehenden Zähnchen einseitig, abwechselnd, und undeutlich. Die Zellen eiförmig. Der Stamm ist unten aus mehreren gewundenen zusammengesetzt. Um Europa. V.

**20. S. ovifera.

Walkeria ovifera *Fl.*
Clytia uva *Lamour.*
Ellis T. XV. f. C. D.
Sertularia acinaria *Pallas.*

---

*) Auch diese, zu einem eigenen Untergeschlecht erhobene Gattung muß noch genauer im frischen Zustande geprüft werden, zumal ob das Thier ein Bryozoon, und der Polyp mit einem Kelche versehen ist. V.

**) Ob Bryozoen?

Der sehr kleine, zarte Stamm einfach, kriechend; die Zähnchen undeutlich; die Zellen fast festsitzend, eiförmig, oben zugespitzt. Um Europa. V.

**21. S. cuscuta.

Walkeria Cuscuta *Flem.*

Ellis XIV. nr. 26. f. C.

Zool. dan. III. T. CXVII. f. 1—3.

Johnston nat. hist. of brit. Zooph. p. 252.

Fleming, in *the Wernerian Memoirs* T. IV. T. XV. f. 2.

Sehr klein und zart, mit einfachen, gegliederten Stielen, in deren Gelenken die länglichen Zellen paarweise gruppirt stehen. Um Europa. Die Ähnlichkeit mit der Flachsseide ist nur sehr entfernt. V.

**22. S. dives.

Podopyxis dives *Ehrb.* Corth. d. rothen Meeres S. 74.

Aufrechtästig, die Polypen kreiselförmig, mit starken Fühlern, die Stiele mit reichlichen kugelförmigen Jungen (prole) bedeckt, und 10 — 12 etwas borstigen Fühlern. An der norwegischen Küste. V.

**23. S. confervaeformis.

Esper II. T. XXXIII.

Mit zarten abwechselnd ästigen Ausläufern; die der borstenförmigen Ästchen rispenförmig ausgebreitet; die Zähnchen undeutlich, die Bläschen bauchig. Im europäischen Meere. V.

*24. S. rugosa *L.*

Ellis Cor. XV. nr. 23. f. a. A.

Esper Suppl. II. XI.

Clytia rugosa *Lamour.*

Klein; die abwechselnden Zähnchen keulenförmig und quergerunzelt; die Bläschen eiförmig-bauchig, sehr runzelig, an der Mündung mit ein bis drei Zähnchen. Um Europa. — Die braunen Kapseln sind tief quergefurcht oder wie geringelt, mit Spitzchen an jeder Rippe. Edwards meint, die Polypenzellen, wie sie Ellis nimmt, seien nur in der Entwickelung gehinderte Gemmenbläschen. V.

**25. S. quadridentata.

Sol. et Ellis T. V. f. g. G. Cellaria.

Esper II. T. XXXII. f. 1—5.

Pasithea quadridentata *Lamouroux pol. flex. pl.* III. f. 8.

Lamour. Expos. méthod. pl. V. f. g. G.

Tuliparia quadridentata *Blainv.*

Ganz klein, kriechend; die Ausläufer einfach, gegliedert, knotig; die Zellen quirlförmig, vier zu vier gestellt, darunter eine einzelne, kugelige, quergefurchte, weibliche. Auf Fucus natans, im afrikanischen Weltmeere. V.

**26. S. tamarisca *L.*

Ellis Cor. T. I. f. 1. a. A.

Abwechselnd ästig, mit gegenüberstehenden, die ganzen Stengel und Äste dicht besetzenden röhrigen, langhervorstehenden, drei- oder vierzähnigen Zellen; die Eierstöcke eiförmig, abgestutzt, mit röhrigem Mund und zwei Zähnen. Um Europa*). V.

37. ANTENNULARIA. (s. vorn S. 245.)

Mit hohlen, einfachen oder ästigen, gegliederten, und mit haarförmigen Ästchen besetzten Stämmen; die Ästchen quirlförmig, nur an einer Seite mit hervorstehenden kelchförmigen und polypentragenden Zellen besetzt.

**1. A. indivisa.

Sertularia antennina *L.*
Antennularia antennina *Fleming.*
Nemertesia antennina *Lamouroux.*
Ellis Cor. IX. A. a.
Plukenet Phyt. t. 48. f. 6.
Esper II. XXIII. 1—4.

Mit einfachen, ziemlich langen, büschelförmigen Zweigen; an den Knoten sichelförmig gekrümmte Borsten mit einseitig gestellten Polypen. An den englischen und französischen Küsten. V.

**2. A. ramosa.

Nemertesia ramosa *Lamour.*
Ellis Cor. T. IX. nr. 14. 6.
Phil. Trans. Vol. XLVIII. t. XXII.

---

*) Hierzu noch: Sertularia Gayi *Lamouroux exp.* T. LXVI. f. 8. 9. — S. Gaudichaudii *Voy. de l'Uranie pl.* XC. f. 5. — S. unilateralis ib. XC. 2. 3. — S. crisioides ib. XC. f. 12. — S. tubiformis *Lam.* l. c. *pl.* LXVI. 6. 7. — S. divergens ib. V. f. 2. — S. Lamourouxii ib. f. 5. und *Savigny Eg. pl.* XIV. 2. — S. disticha *Sav.* l. c. XIV. 2. — und noch mehrere bei Lamark verzeichnete; — S. picta und indivisa *Meyen* (Verh. d. k. Ak. der Nf. T. XVI. Suppl. I. T. XXXIV.) — und andere, welche noch weiterer Prüfung bedürfen, zumal ob sie nicht, wie schon oben bemerkt, vielleicht zu den Geschlechtern der Bryozoen gehören. V.

Mit ästigen Zweigen; die Quirle dichter, die Borsten länger und haarförmig.

Linné und Ellis vereinigen diese mit der vorigen; Lamouroux behauptet sie aber als zwei selbständig verschiedene beobachtet zu haben. V.

**3. A. Janini.

Nemertesia Janini *Lamour. pol. flex.* IV. f. 3. ej. *Expos. méth.* LXVI. f. 2—5.

Mit wenig verästelten Stämmen, entfernten Quirlen, und sehr langen Borsten. In der Bai von Cadix *). V.

38. CAMPANULARIA *Lam.* (vorn S. 245.)

Mit fadenförmigen, hornigen, hohlen, einfach oder ästigen, rankenden Stämmchen; die Kelche glockenförmig, am Rande gezähnt, auf langen gedrehten Stielen stehend.

Die Campanularien sind Sertularien, deren lange polypentragende Stiele (Stolonen) als eine unmittelbare Fortsetzung des Hauptstammes, ohne an ihn eingelenkt zu sein, erscheinen. Im Übrigen gleichen sie den Sertularien, und deßhalb sind auch die für gegenwärtige Gattungen entworfenen Geschlechter Laomedea und Clytia Lamouroux ungenau, deßhalb auch die Arten derselben besser unter Sertularia stehen bleiben. Den genaueren Bau dieser artigen Zoophyten haben eine Menge Naturforscher, zumal an C. dichotoma untersucht, wovon das Wesentliche im Nachfolgenden.

Die Polypen sind hier, wie wahrscheinlich bei allen Sertularien, von zweierlei Art, nämlich unfruchtbare (von Ehrenberg männliche genannt) und fruchtbare, nach E. weibliche. Diese letzteren stehen bei den eigentlichen Sertularien unmittelbar an der Basis der geschlechtslosen oder unfruchtbaren, bei den Campanularien und Plumularien mehr entfernt von denselben. Die unfruchtbaren Polypen sind mit zahlreichen gewimperten Fühlern gekrönt, und haben an der Basis eine Querscheidewand mit einem Loch in der Mitte, als Durchgang zum Darmcanal. In diesem, aus zwei Häuten bestehenden Canal sieht man sich eine körnige Flüssigkeit bewegen. Die fruchtbaren Polypen (Weibchen Ehrenberg's) bilden sich in den Achseln der Zweige. Ihre Stielchen sind

*) Lamouroux hat noch ein diesem verwandtes Geschlecht: Cymodocea, gebildet (*Polyp. flex.* p. 214., *Expos. meth.* p. 15.), was jedoch zu undeutlich ist und Irrthümer enthalten könnte. Die vier Species (C. comata — C. ramosa — annulata — simplex —) s. a. a. Orte. Letztere soll nach Fleming nur eine verstümmelte Campanularia dichotoma sein. V.

kürzer und sie selbst um zwei und ein halbmal größer als die sterilen. Sie bilden sich allmälig zu einer kugelrunden Blase mit zwei kugeligen Eiern im Innern, aus welchen die Jungen hervortreten. Nach der Geburt verwelkt die Mutter und scheint sogar reſorbirt zu werden. Das Junge schwimmt anfangs, wie alle dieser Classe, mittels seiner Wimpern frei umher, sich immerfort um seine Achse drehend, und heftet sich zuletzt irgendwo an.

Die Knospenbildung ist also doppelter Art, indem sie entweder sterile, oder weiblich fruchtbare Zellen hervorbringt *).

**1. C. verticillata.

Ellis Cor. XIII. f. a. A.
Clytia verticillata *Lamour.*
Laomedea verticillata *Blainv.*
Sertularia verticillata *L.*

Abwechselnd ästig; die glockenförmigen Zellen gezähnt, aufrecht, auf langen Stielen, vier an jedem Quirl. Um Europa. V.

*2. C. volubilis.

Lamouroux expos. méth. IV. f. E. e., F. f. Clytia volubilis.
Sertularia uniflora *Pallas.*
Ellis Cor. XIV. f. 21. a. A.
Solander et Ellis T. IV. e. E. f. F.
Esper II. T. XXX. f. 1. 2.

Die langen ästigen Stiele gedreht, mit einer einzigen gezähnten Zelle endigend; die Blasen eiförmig, etwas quergerunzelt. Im Weltmeer, auf Seetang. V.

**3. C. syringa.

Ellis Cor. T. XIV. b. B.

Mit gedrehtem Stiel; abwechselnden kurzen Stielen, und länglich-kegelförmigen, schief abgestutzten Zellen, die oben mit kurzen Stacheln eingefaßt sind. Um Europa. V.

*4. C. geniculata *Fleming.*

---

*) Ausführlichere Schilderungen liefern die unter nr. 4 citirte Abhandlungen und Abbildungen von Pallas, Cavolini, Grant, Meyen, Ehrenberg, Lister und zumal Lowén. V.

Campanularia dichotoma *Lamark.*
Sertularia dichotoma *Linn.*
Sertularia geniculata *Müll.* Zool. dan. III. T. CXVIII. f. 1 — 4.
Laomedea dichotoma *Lamour.*
Monopyxis geniculata *Ehrenberg.*
Sertularia longissima *Pallas.*
Lister in den *Philosophical Transactions* for 1834. T. IX. X. C. dichotoma.
Meyen, Nova acta nat. cur. Vol. XVII. Suppl. T. XXX.
Ellis Cor. T. XII., nr. 18. a. c. A. C. und XXXVIII. A. B. C. (unvollständig.)
Madrepora plantaeformis *Loefling*, Act. Holm. 1752. T. III. f. 5. 10.
Lowén, Beiträge zur Kenntniß der Gattung Campanularia und Syncoryna in den schwed. Verh. der Ak. d. Wiss. für 1835. übers. in Wiegmann's Archiv III. Jahrg. Tafel VI. *).

Klein, faden- ja haarförmig, ästig, etwas dichotomisch; die Stämmchen knieförmig gebogen, die Kelche kreiselförmig, (wie eine verkehrte Weinflasche gestaltet) mit 18 — 30 ziemlich langen Fühlern; die weiblichen eiförmig. Um Europa; ein bis zwei Zoll lang. V.

**5. C. Cavolinii.

Cavolini memorie per servire alla storin de'polipi mar. T. VII. f. 5. 8. Sertularia geniculata *Delle Chiaje an. s. Vert.* T. LXIV. f. 22. 24. 28.

Mit länglichem einfachen hin und hergebogenem, an den Ästen geringelten, etwas dichotomischen Stamm, die Stiele der glockenförmigen Kelche geringelt; die Blasen der Achseln eiförmig, mit abgestutztem Hals. Im Golf von Neapel. — Unterscheidet sich vorzüglich durch die weiblichen Blasen, welche einer antiken Urne gleichen. V.

**6. C. Flemingii.

Campanularia gelatinosa *Flem. brit. an.* p. 549.
Sertularia gelatinosa *Flem. Edinb. phil. Journal.* Vol. II. p. 84. und *Zool.* T. I. T. V. f. 3.

---

*) Obiges sind die wichtigsten und sichersten zahlreichen Citate über diese interessante Gattung. Nach Edwards soll die bei Cavolini *(Memorie etc.)* T. VII. f. 5. 8. und von Delle Chiaje (*Anim. senza Vert.* IV. T. LXIII. f. 7. 18. 19.) abgebildete, wegen ihrer kürzeren und dickeren Gemmenblasen eine verschiedene von obiger sein; sie findet sich indeß ebenfalls im englischen Canal.

Mit dickem, aus mehreren Stielen zusammengesetzten, an den Ästen etwas knotigen Stamm; die kurzen Stiele geringelt; der Kelchrand ganz, die Blasen umgekehrt eiförmig. An den englischen Küsten: nach Fleming die Sert. gelatinosa *Pallas*.

**7. C. gelatinosa.

Laomedea gelatinosa *Lamour.*
Pallas Elench. Zooph. p. 116.

Mit aus mehreren Röhrchen zusammengesetzten, sehr ästigen vielfach verzweigten Stämmen und ausgespreizten Ästen; die Kelche glockenförmig, am Rand zierlich gekerbt. An den Küsten von Belgien. V.

**8. C. clausa *Lowen.*

Zart, durchsichtig, hinundhergebogen, knotig geringelt; die geschlechtlosen Zellen kreiselförmig, so lang wie die Äste, an der Mündung mit acht spitzen, pyramidalisch zusammenschließenden Zähnen. Nur drei Linien lang. An Seetang. V.

**9. C. racemosa.

Sertularia racemosa. *Cavolini* l. c. VI. f. 1—4.
Delle Chiaje storia nat. IV. T. LXIII. f. 4. und 26.
(Eudendrium racemosum *Ehrenberg.* (vergl. oben.)

Mit geradem, stielrundem ästigen Stamm; die Kelche glockig, mit gezähntem Rand; die Bläschen traubig, die Äste bogenförmig gekrümmt. Im Mittelmeer*). V.

*39. PLUMULARIA.

Der Stamm ist hornig und dem der Sertularien gleichend; die Kelche stehen einseitig, in den Winkeln, und sind zahnförmig.

**1. Pl. myriophyllum.

Aglaophenia myriophylla *Lam.*
Esper Suppl. II. T. V.
Ellis Cor. T. VIII.

---

*) Und hierzu noch: C. olivacea *Lamour.* — C. urnigera id. — C. undulata *Quoy et Gaimard., Voy. de l'Uranie pl.* XCIV. 5. — C. macrocythara ib. f. 4. *pl.* XCIII. — C. Lairii *Lamour. Expos.* LXVII. f. 3. — C. major *Meyen* Act. Leop. XVI. Suppl. XXXII. f. 1—4. — C. brasiliensis id. ib. f. 5. — Silicularia rosea *Meyen* ib. — Silic. gracilis id. ib. XXXV. — Tubularia cycloides *Quoy, Voy. de l'Ur.* XCV. 6. S. — sämmtlich in den südlichen Meeren. V.

Mit ungegliederten, gefiederten Stämmchen; die Fiedern lang, abwechselnd gekrümmt, dicht stehend, einseitig; die Zellen abgestutzt, an der Basis mit einem Nebenblättchen, einseitig. Gleicht einem langen krausen Federbüschchen; die Fiedern stehen einseitig in zwei Reihen. Etwa sechs Zoll hoch; um Europa*). V.

**2. Pl. urceolifera.

Mit einfachen, gefiederten gegliederten Ästen; die Fiedern einseitig in zwei Reihen; die Bläschen krugförmig, abgestutzt, kurz und sitzend. Im indischen Meer. — Die Zellen sind sehr kurz, ihr Rand zeigt nach außen zwei Zähne, und der Basilarzahn ist stumpf und kaum hervorstehend. V.

**3. Pl. falcata.

Sertularia falcata *Linn.*
Aglaophenia falcata *Lamour.*
Esper Suppl. II. 2.
Ellis Cor. VII. nr. 11. f. A. a. — XXXVIII. 5. 6.

Mit verzweigten hinunterhergebogenen Ästen, die Zweige gefiedert, die Zellen röhrig, abgestutzt, einseitig, und etwas dachziegelartig übereinander gereiht. Um Europa. — Zärter und ästiger als bei den vorigen beiden, die Fiedern sind kürzer und die Zellen dichter. Nach M. Edwards soll sie mehr zu den Serialarien (also Bryozoen), als zu diesem Geschlechte gehören. V.

*4. Pl. cristata *Lamark.*

Sertularia pluma *Linn.*
Plumularia pluma *Fleming.*
Aglaophenia pluma *Lamour.*
Sertularia echinata *Pallas.*
Esper II. T. VII.
Ellis Cor. VII. nr. 12. f. b. B.
Cavolini pol. mar. VIII. f. 5. 6. (könnte auch zur folgenden gehören.)
Delle Chiaje stor. nat. IV. Tab. LXIII. f. 1. 12.

Schlaff ästig, etwas dichotomisch, die gefiederten Zweige ziemlich gerade; die Spindel glatt; die Zellen glockenförmig, einseitig, die Blasen (fruchtbaren Weibchen), mit einem Kamm versehen;

*) M. Edwards (*Lamark An.* p. 160.) hält die von Delle Chiaje (T. LXIII. f. 2. und 13) und von Savigny) *Eg. polypes pl.* XIV. f. 2.) unter diesem Namen gegebene für eine davon verschiedene Species. V.

(wie eiförmige etwas gekrümmte höckerige Schoten mit Querrippen, welche die kammartigen Spitzen bilden). — Die gefiederten Äſtchen bilden einen lanzettförmigen Umkreis. V.

**5. Pl. uncinata.

Sertularia pennaria Esper II. T. XXV.
Aglaophenia pennaria *Lamour.*
Savigny Ég. pl. XIV. f. 4.

Der Stamm äſtig, gedreht, rispenförmig; die gefiederten Äſtchen ſichelförmig-hakig; die Spindel von Zähnchen rauh; die Blaſen (fruchtbaren) mit Kamm. Im Mittelmeer. — Eine ſehr zierliche, doppelt gefiederte Art mit dicht beſetzten Äſtchen. V.

**6. Pl. echinulata.

Klein; mit einfach gefiederten Äſtchen; die Fiedern abwechſelnd; die Zähnchen einſeitig borſtig; die Blaſen kammartig gezähnt. Im europäiſchen Meere. V.

**7. Pl. bipinnata.

Aglaophenia cupressina. *Lamour.*

Mit äſtigen, doppelt-gefiederten Stämmen; die Fiedern und Fiederchen dicht und zweireihig; die Bläschen cylindriſch-eiförmig, etwas rauh. Im indiſchen Ocean. Soll einem Lycopodium oder anderen Farnkraut gleichen. V.

**8. Pl. pinnata.

Ellis Cor. XI. f. 16. a. A.
Sertularia pinnata *L.*
Sertularia setacea *Pallas.*
Aglaophenia pinnata *Lamour.*

Klein, mit einfachen, gefiederten, etwas gegliederten Äſten; die Fiederchen abwechſelnd, ſchlaff. Die Zähnchen halbglockenförmig, einſeitig; die Bläschen eiförmig, an der Mündung gekrönt. An den Küſten von Frankreich und England. Kaum einen Zoll hoch. V.

**9. Pl. pennatula.

Sertularia pennatula *Sol. et Ellis* T. VII. f. 1. 2.
Lamour. Expos. VII. f. 1. 2.

Fadenförmig, zart, gefiedert; mit zahlreichen, aufſteigenden, gegliederten, angedrückten Fiedern; die glockenförmigen Zellen einſeitig, von einem hornförmigen Deckblättchen geſtützt, purpurroth. An der Oſtküſte von Neuholland. Eine kleine zarte, ganz blutrothe, ſchöne Gattung. V.

**10. Pl. setacea.

Ellis Cor. XXXVIII. f. 4.
Shaw Miscell. zool. II. T. LXXI.

Einfach, gefiedert; die Fieder abwechselnd, etwas eingekrümmt; die Zähnchen undeutlich, entfernt stehend, einseitig; die länglichen röhrigen Bläschen in einer Reihe, in den Achseln. Um Europa. Die kleinste Gattung. V.

**11. Pl. frutescens.

Aglaophenia frutescens *Lamour. expos.* II. VI. f. a. A.
Solander et Ellis T. VI. f. 1. IX. f. 1. 2.

Äſtig, röhrig, gefiedert; die Fiederchen borſtig, abwechſelnd, aufgerichtet; die Zellen glockenförmig-cylindriſch. An den engliſchen Küſten. V.

**12. Pl. spicata.

Aglaophenia spicata *Lamour.*

Aufrecht, der Stamm etwas kalkartig; die zahlreichen Äſtchen geſtreckt, öhrenförmig. Die glockigen Zellen ſcheinen wegen des unteren Anſatzes wie in einem Kelche eingeſchloſſen. Oſtindien. V.

**13. Pl. arcuata.

Aglaophenia arcuata *Lamouroux pol. flex. pl.* IV. f. 4. a. B.

Dichotomiſch-äſtig, die Äſtchen nicht ſehr zahlreich, gebogen; die Zellen zwiſchen zwei Anhängſeln; das untere Deckblatt hakenförmig, nach oben zugeſpitzt, im Winkel mit zwei Zähnen; das obere Deckblatt ſehr kurz; die Farbe glänzend braungelb; der ganze Stamm wie fein haarförmig befiederte Äſte; im antilliſchen Meere. V.

**13. Pl. Gaymardi.

Voyage de l'Uranie pl. XCV. f. 9. 10.

Gefiedert; die Fiedern ſtark gegliedert; die glockigen Zellen kurz, mit weiter Mündung, die Polypen langgeſtreckt und zugeſpitzt. Auf Seepflanzen am Cap der guten Hoffnung. Die Zellen haben an der Baſis noch ein ſpitzes kurzes Anhängſel. V.

**14. Pl. secundaria.

Sertularia secundaria *Cavol.* l. c. VIII. f. 15. 16.
Delle Chiaje anim. s. vert. T. IV. t. LXIII. f. 8. 20.

Klein, weiß, eingekrümmt; die Zellen glockenförmig, die

Eierstöcke in den Winkeln. Nicht dicker als ein Seidenhaar und kaum drei Linien hoch. Im Mittelmeer bei Neapel *). V.

**15. Pl. bullata *Fleming.*

Memoirs of the Wernerian Soc. V. Tab. IX.

Die Zähnchen einseitig, in jedem ein Glied, welches eine krugförmige Polypenzelle zu sein scheint. Große Blasen treiben wurzelförmige Fäden und gezahnte Zweige, auf welchen abermals Bläschen stehen. Im Hudsoncanal von NA. V.

Die dritte Ordnung der Polypen Cüvier's: Ehrenberg's Phytocorallia, begreift

Die vierte Tribus,

Phytocorallia polyactinia *Ehrb.*

Mit mehr als zwölf Fühlerstrahlen der Polypen.

Sie sind eierlegend, auch knospentreibend und oft sich sogar durch Selbsttheilung vermehrend. Die Knospen fallen nicht ab.

Erste Familie:

OCELLINA,

Mit büscheligen Lamellen.

40. DESMOPHYLLUM *E.*

Mit einfachem, unverästeltem Stock, die Lamellen des Sternes in ein Büschel verbunden.

*1. D. dianthus *Ehrb.*

Madrepora dianthus *Esper* I. T. LIXX.

Caryophyllia dianthus *Lam.*

Zwei Zoll hoch, isolirt-einfach, die Scheibe einen Zoll im Durchmesser, an der Basis gebogen, die Lamellen je zu drei von ungleicher Größe in zwölf Büschel vereiniget, innen abgestutzt. Ostindien. V.

---

*) Hierzu noch mehrere aus der Südsee, von Peron und Lesueur, einige ebenfalls aus entfernten Meeren von Quoy und Gaimard im *Voyage de l'Astrolabe* in dem *V. de l'Uranie* beschrieben; vergl. auch *Blainville Actinologie*; mehrere haben schwer unterscheidbare Characteres. V.

**2. D. Stellaria. *Ehrb.*

Philippi in Wiegmann's Archiv VI. II. T. IV. f. 6.

Einen Zoll hoch, einzeln sitzend, die Scheibe einen halben Zoll im Durchmesser, die Lamellen in zwölf Büschel vereiniget, die drei mittleren größer. Im Mittelmeer.

Sitzt auf anderen Seekörpern; das Thier hat nach Philippi einen äußerst zarten Mantel, ragt ausgebreitet eine Linie über den Stern hervor, zeigt aber vielmehr nur zwei Reihen Falten statt wahren Fühlern. V.

41. CYATHINA *Ehrb.*

Der Kalkstamm mit einfachen, nicht büscheligen Lamellen, zwischen denen ein Kranz von Dornen auf der Mitte der Scheibe steht; das Thier mit regelmäßigen fadenförmigen, am Ende geknopften Fühlern.

**1. C. flexuosa *Ehrb.*

Zwei bis drei Zoll lang, die Scheibe fast einen Zoll im Durchmesser, flach, die Lamellen nicht abgestutzt. E. Gleicht etwas dem Desmophyllum dianthus. V.

*2. C. cyathus.

Caryophyllia cyathus *Lam.*
Solander et Ellis T. XXVIII. f. 7.
Madrepora Anthophyllum *Esper* I. XXIV.
Planeur T. XVIII. f. M.
Marsilli hist. de la mèr. XXVIII. f. 128. nr. 11.

Mit einfachem, keulen-kreiselförmigen Kalkstamm; der Stern concav, mit flacherer Scheibe und abgerundeten Lamellen; in der Mitte warzig. Im Mittelmeer und der Nordsee. Zwei Zoll hoch. V.

**3. C. peziza *Ehrb.*

Drei Linien lang, eine Linie dick, schneeweiß, etwas hin und hergebogen, die Lamellen innen abgestutzt, in der Mitte mit sechs krummgebogenen Griffeln. Im rothen Meer. E. V.

**42. STEPHANOCORA *E.*

Strauchartig, mit ausgebreiteten, gemmentragenden Sternen. Das Thier ohne Fühler, braun, mit glatter, grünspanfarbiger Scheibe.

St. Hemprichii *E.*

Strauchig-ästig, oder verflächt und ausgebreitet, stachelig-rauh, mit aufgetriebenen, einige Linien weit offenen, nicht sehr tiefen Sternen; die ästigen Formen mit ausgespreizten, gesternt knotigen Zweigen. Acht Zoll bis einen Fuß hoch. Im rothen Meer. V.

*43. MONOMYCES *E.*

Der Corallenstock mit einfach-strahligen oft ungleichen Lamellen, einen einfachen, festsitzenden Stern bildend; bisweilen seitlich einfach sprossend. Der Mantel den ganzen Stock einhüllend.

**1. M. patella *E.*

Madrepora patella *Sol. et Ellis* T. XXVIII. f. 1—4.
Fungia patellaris *Lam.*
Esper Suppl. I. T. LXII. f. 1—6.
Rumph. Amb. VI. t. LXXXVIII. f. 1.
Lamouroux exposit. méth. T. XXVIII.

Kreisrund, kurz gestielt, untenher körnig, strahlig gestreift; der Stern flach, mit ungleichen, seitlich stachelig gekörnten Lamellen. Der Mund quergehend, länglich. Zwei Zoll hoch. Im indischen und Mittelmeer. V.

*2. M. anthophyllum *E.*

Aufrecht, zusammengedrückt, mit länglichem Stern mit ungetheiltem Rand, die gezahnten und seitlich körnigstacheligen Lamellen einschließend. Außen schwach gestreift, mit länglichem, queren Mund. V.

44. OCULINA. (s. vorn S. 256.)

Der steinige Polypenstock baumförmig, ästig. Die Sterne aus einem aufgetriebenen Röhrchen, das auch Gemmen treibt. Die Äste glatt, meist kurz.

1. O. virginea *L.* (S. 256.)

Esper I. XII. XIII.
Solander et Ellis T. XXXVI.
Seba III. T. CXVI. f. 2. 1.
Lithodendron virgineum *Goldfuss.*

Sehr ästig, unvollkommen dichotomisch, mit gebogenen, gewundenen, auch verwachsenen Ästen; milchweiß, elfenbeinhart, bis anderthalb Fuß hoch. Die Sternchen zerstreut, einige vertieft, andere hervorragend, mit eingeschlossenen Lamellen. Ostindien bis ins mittelländische Meer. V.

Blainville unterscheidet eine Abart, deren Zellen nur aus zehn hervorstehenden Blättchen bestehen, und deren anastomosirende Zweige dabei nicht strahlig gestreift sind; er bildet daraus seine Dentipora. V.

*2. O. gemmascens.

Oculina flabelliformis *Ehrb.*
Seba III. T. CX. f. 10.
Esper Suppl. I. T. LV. unvollständig.

Sehr ästig, fächerförmig, elfenbeinartig, die zahlreichen Endästchen sehr kurz und klein, kleine kaum sichtbare Sternchen mit hervorstehenden zurückgerollten Lamellen tragend. Eine schöne große, oft acht Zoll breite Gattung, die auf den ersten Anblick einer Millepore gleicht. V.

*3. O. rosea.

Esper Suppl. XXXVI.

Klein, rosenroth, sehr ästig, die Ästchen dünn und warzentragend; die Sternchen ungleich vertheilt; einige seitlich und aufsitzend, andere am Ende; die Lamellen nicht hervorstehend. An den Küsten von St. Domingo und anderer Antillen. V.

**4. O. pallens *Ehrb.*

Madrepora virginea Esper T. XIV.

Drei Zoll lang, ästig, dichotomisch, mit verwachsenden Ästchen, die Sternchen sämmtlich etwas hervorstehend eine bis anderthalb Linien breit, kurz krugförmig, die Lamellen etwas herausstehend, in ihren Zwischenräumen gerunzelt. E. Variirt in einer schlankeren und einer stärkeren Form. Von der Insel St. Thomas. V.

**5. O. hirtella.

Madrepora hirtella *Pallas.*
Sol. et Ellis T. XXXVII.
Petiver Gazophyl. LXXVI. f. 8.
Lamouroux exposit. pl. XXXVII.

Sehr ästig, dichotomisch, dick, elfenbeinartig, ausgebreitet; die Sternchen zwei bis drittehalb Linien breit, hervorstehend, etwas gestachelt, die Lamellen hervorstehend. Gleicht der O. virginea, hat aber viel größere Sternchen. Ostindien. V.

**6. O. diffusa.

Mém. du Mus. T. VI. *pl.* XVII. f. 19. O. varicosa?

Sehr verästelt, dichotomisch, ausgebreitet; ohne Stamm; die Sternchen hervorstehend, etwas gestachelt; die Lamellen ebenfalls hervorstehend, sägezähnig; der Mittelpunkt warzig. Im amerikanischen Ocean. Findet sich lose auf dem Sand, wo sie freie etwa drei Zoll hohe Hügel bildet. V.

**7. O. axillaris.

Sol. et Ellis T. XIII. f. 5.
Lamour. expos. méth. ib.

Dichotomisch, mit kurzen, ausgespreizten Ästen; die kreiselförmigen Sternchen seitlich und am Ende. Im indischen Ocean. V.

*8. O. prolifera.

Sol. et Ellis T. XXXII. f. 2.
Seba Mus. III. CXVI. f. 3.
Esper I. T. XI.

Elfenbeinartig, ästig, etwas dichotomisch, mit tiefen, kreiselförmigen am Rande proliferirenden Sternen; die Lamellen hervorstehend, etwas zurückgebogen, die Zwischenräume fein körnig. Zwei Fuß hoch; in vielen Meeren; an der Küste von Grönland wie im mittelländischen und adriatischen. V.

**9. O. infundibulifera *Lam.*

Sehr ästig, etwas fächerförmig; die letzten Ästchen ganz klein, hin und hergebogen; die Sterne trichterförmig, inwendig gestreift, am Rande gekerbt. Wohnort wahrscheinlich der ostindische Ocean. V.

45. TURBINARIA.

Mit proliferirenden, nach allen Seiten schief stolonentreibenden Sternen. Die Stolonen aus gemeinschaftlicher Basis frei heransteigend, der Stamm an der Außenseite unfruchtbar.

**1. T. cupula *Ehrb.*

Madrepora crater *Pallas.*
Esper Suppl. II. T. LXXXVI.
Explanaria crater *Schweigg.*
Explanaria infundibulum *Lam.*
Gemmipora crater *Blainville man. pl.* XXXVI. 6.

Napf- oder kreiselförmig, auch trichterförmig, concav mit einfachem Rand und ganz kurzem Strunk, die Sternchen klein, mit rauhen Zwischenräumen; die Außenseite fein löcherig. Acht Zoll hoch; im indischen Ocean.

Ehrenberg hält Schweigger's E. crater (Esper I. T.

LXXIV.) wegen der Sternchen für verschieden; auch unterscheidet er, jedoch ebenfalls ungewiß, ob nicht bloße Varietät, eine T. peltata (Madrepora peltata *Esper*), mit dickerer Basis, gefaltetem Rand, und faltig gewundener convexer Mitte. Diese Gattung variirt aber, wie ähnliche. V.

*2. T. microstoma *Ehrb.*

Aschgrau, becherförmig, die Sternchen an der Spitze enger, etwas conisch, dazwischen glatt, nur etwas ausgefressen. Vier Zoll hoch *). V.

46. EXPLANARIA. (vorn S. 257.)

Der steinige Polypenstock in eine freie, blättrige, wellenförmige, etwas lappige oder zusammengerollte Haut oder Blatt ausgebreitet; die Sterne oben, seitlich stolonentreibend, begrenzt, ungestielt, und nicht eingesenkt.

**1. E. Hemprichii *Ehrb.*

Hautig, ausgebreitet, halbkreisförmig, frei und nur an dem Mittelpunkt angeheftet, ungestielt, der Rand etwas lappig, die Sterne drei Linien breit, aufgetrieben mit eingerolltem Rand, die Mündung nur eine bis anderthalb Linie weit, die Zwischenräume durch grobe Zähne rauh und blätterig gefurcht. Acht Zoll hoch. — Das Thier hat keine Fühler, eine schön grüne glatte Scheibe, und einen braunen Mantel. Im rothen Meer. V.

*2. E. cinerascens *Schweigg.*

Explanaria mesenterica *Lam.*
Madrepora cinerascens *Sol. et Ellis* T. XLIII.
Esper Suppl. LXVIII.
Gualt. Ind. T. LXX.
Gemmipora mesenterica *Blainv.*

Verschiedentlich gewunden und zusammengerollt, buchtig, die Fortsätze oftmals trichterförmig, innen steril, die Sterne halbkugelig, ihre Zwischenräume gewunden rauh, wie sandig. Einen, ja zwei Fuß im Durchmesser. Der Mantel des Thieres schwarzbraun. Im rothen Meer bis Ostindien. V.

*3. E. Galaxia *E.*

---

*) Vergl. noch eine hierher gehörige Form, scheibenförmig auf hohem Stiel, ganz wie ein Hutpilz gestaltet, von Michelin (*Guérin Magaz. de Zool.* 1840. *Zooph.* T. 1. 2.) als Gemmipora fungiformis aufgestellt. V.

Madrepora galaxea *Sol. et Ellis* T. XLVII. f. 7.?
Forskol Ic. T. XXXVII. C.
Savigny Ég. Polypes T. V. f. 5.

Ausgebreitet, fast kugelig, die kleinen Sternchen zusammengedrängt, ausgehölt, blätterig mit gezähnten Lamellen, zwischen denselben Spitzchen. Das Thier mit braunem Mantel und grün und brauner Scheibe, 10 — 20 strahlig, 9 — 10 kleine Papillen am Mundrande. Im rothen Meer. V.

*4. E. Ananas.

Esper XIX. Madrepora Ananas*).
Astraea Ananas *Lam.* (zum Theil).

Ausgebreitet, kissenförmig, die Sterne etwas eckig, länglich, ungleich, 4 — 5 Linien lang, 2 Linien breit, vielstrahlig mit blätterigem gezähnten Rand, auch die Lamellen gezähnt. Im rothen Meer. V.

*5. E. argus *E.*

Madrepora cavernosa Esper Suppl. I. XXXVII.
Astraea Argus *Lam.*
Astraea cavernosa *Blainv.*

Kissenförmig, mit großen, kreisrunden, vielstrahligen Sternen, deren Rand erhaben und stumpf, und außen mit gezähnten Lamellen gestrahlt ist. Fünf Zoll hoch, im Bruche wie senkrechte Säulen. Die Sterne sind sehr groß (drei Linien Dm.), und berühren einander. Es giebt auch Varietäten. V.

*6. E. radiata *E.*

Madrepora radiata *Sol. et Ellis* XLVII. f. 8.
Madrepora astroites var. *Pallas.*
Astraea radiata *Lam. et Lam.*
Tubastraea radiata *Blainv.*

Kissenförmig, die Sterne kreisrund, vertieft und hoch hervorstehend, groß (vier Linien Dm.), mit sehr schmalen Lamellen, deren Zwischenräume gefurcht gestrahlt sind. Drei Zoll hoch. Die Sterne sind sehr groß, concav, mit erhabenem Rande. In den amerikanischen Meeren. V.

**7. E. annularis *E.*

---

*) Zufolge Ehrenberg nicht M. ananas *Sol. et Ellis*, welche zur Favia porcata zu gehören scheint; Madr. ananas *L.* ebenfalls eine andere. — Ehrenberg citirt aber zu obiger durch Druckfehler Esper T. 49. —

Astraea annularis *Lam.*
Sol. et Ellis LIII. f. I. 2.
Seba III. CXII. f. 19.
Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XVII. *f.* 17. 18.

Kissenförmig, kugelig, mit kleinen, runden, getrennt stehenden, am Rande ringförmig erhöhten und außen etwas strahlenden Sternchen. Die Zwischenräume plan-concav, gestrahlt, und etwas gezähnt, fünf Zoll hoch. Amerika. Die Sternchen haben nur eine Linie im Durchmesser, und sind außen gefurcht. Das Thier ist grüngelb mit metallgrünen Pünktchen bestreut. V.

**47. CLADOCORA *Ehrb.*

Der Polypenstock ästig, mit Sternen am Ende derselben; der Mantel zurückgezogen, nicht bis an die Basis reichend, bisweilen sehr kurz.

*1. C. Anthophyllum *Ehrb.*

Caryophyllia anthophyllum *Lam.*
Caryophyllia cornigera id.
Solander et Ellis T. XLIX.
Esper T. X. und Suppl. T. LXXII.
Dendrophyllia cornigera *Blainv.*
Rumph Amb. VI. T. LXXXVII. 7? Anthophyllum saxeum.

Bimsteinartig, schlaff ästig, büschelig, die Äste mit Sternen, am Ende ausgespreizt, kreiselförmig, trichterförmig, nach unten verdünnt, aufrechtstehend oder aufsteigend und etwas gebogen, runzelig gestreift, die Lamellen der Sterne eingeschlossen.

Ehrenberg bemerkt, daß erst die Beobachtung des lebenden Thieres entscheiden müsse, ob diese Gattung, unter welcher er die beiden Lamarck'schen vereiniget, wirklich hierher gehöre. Im indischen Ocean. Einen viertel- bis halben Fuß hoch. V.

*2. Cl. calycularis *E.*

Esper I. XVI.
Caryophyllia calycularis *Lam.*
Madrepora calycularis *L.*
Delle Chiaje An. s. Vert. II. T. XVII. f. 7.
Cavolini pol. mar. I. T. III. f. 1—5.
Quoy et Gaimard in den *Annales des sc. nat.* T. X. *pl.* IX. 6. *Asteroide jaune.*
Astraea calycularis *Blainv.*

Cylindrische, kurze, einander berührende freie Röhrchen mit kreisrunden außen concentrisch gerunzelten Mündungen. Die

Sternchen ausgehölt, mit hervorstehendem Mittelpunkt. Das Thier im Leben prächtig orange-purpurroth. Im Mittelmeer. Die zolllangen Röhrchen erheben sich von einer gemeinschaftlichen Kruste *). V.

*3. C. flexuosa *E.*

Madrepora flexuosa *Linn.* Am. acad. I. T. IV. f. 13.
Caryophyllia flexuosa *Lam.*
Sol. et Ellis XXXII. f. 1. (nicht T. XXXI.!)
Gualt. Ind. T. CVI. f. G.
Esper Suppl. II. Petrif. VI.

Mit ästig getheiltem cylindrischen Stock, die Äste etwas gebogen, auch zusammenfließend, und in einen rundlichen Büschel vereinigt. Die Mündung rund, die Röhrchen außen gestreift, glatt, die inneren Lamellen in der Nähe der Spitze convexer. V.

**4. C. cespitosa.

Caryophyllia cespitosa *Lam.*
Gualt. Ind. T. LXI.
Sol. et Ellis T. XXXI. f. 5. 6.
Esper XXIX. Madrepora fascicularis. und XXVII. Anthophyllum cespitosum *Schweigger.*

Mit geraden, gabeligen, büschelartig verbundenen cylindrischen ziemlich gleich hohen, außen gestreiften und sandig-rauhen Röhrchen; die Mündung rund, die Lamellen gezähnt, an der Spitze convexer. Drei Zoll hoch, die Röhren zwei Linien dick. Variirt kleiner und größer. Im mittelländischen und dem Weltmeer. V.

**5. C. laevigata *E.*

Sol. et Ellis XXXI. Madrepora flexuosa.

Büschelförmige, cylindrische, ziemlich gleichhohe, glatte, außen etwas gestreifte, wenig veräftelte, ziemlich gerade und gestreckte Röhrchen mit länglicher Mündung, und innerlichen in der Nähe der Spitze convexen oder geraden Blättchen. Zwei Zoll hoch. V.

**6. C. candelabrum *E.*

Aufrecht, quirlförmig-ästig, schuppig, außen gestreift gekielt, fein rauh; die höchstens zwei Linien starken Röhrchen kreiselförmig, die Sternchen unter der Spitze aufgetrieben und daselbst einwärts gebogen, mit 32 — 36 Lamellen. An der Insel St. Thomas. V

*) Hiervon verschieden soll Tubastraea coccinea *Lesson Voyage aux Indes or. par Belanger Zooph. pl.* 1. sein. V.

**48. STROMBODES *Schweigger.*

Mit einfachen Sternen; der Mantel frei, mit einem Anhängsel.

Str. Hemprichii *E.*

Einen Zoll hoch, einzeln, kreiselförmig, die Scheibe einen halben Zoll im Durchmesser, etwas weniger ausgehölt, mit rundem gekrümmten Stiel, und mit abstehenden hautförmigen concaven Ringen geflügelt. Im rothen Meer. E. V.

**49. ANTHOPHYLLUM *Schw.*

Der Polypenstock aus einfachen büschelförmig gehäuften steinigen gestreiften Röhren mit blätterigem Stern am Ende; die Sterne concav. Der Mantel des Thieres allmählig zusammengezogen oder erweitert, mit zahlreichen häutigen Anhängseln, die Sterne schlaff einschließend.

1. A. fasciculare *E.* Fr. *L'oeillet.*

Caryophyllia fasciculata *Lam.*
Madrepora fascicularis *L. Sol. et Ellis* T. XXX.
Anthophyllum fasciculatum *Schw.*
Quoy et Gaimard Voyage de l'Astrol. IV. *pl.* XIII. f. 3. 6.
Rumph Amb. VI. T. LXXXVII. f. 3.
Esper I. XXVIII. Madr. cuspidata. ob auch XXVII.?

Kissenförmig zusammengehäuft, mit keulenförmig-kreiselförmigen, länglichen, zusammengedrückten Röhren; die Sterne sehr ungleich, ungetheilt, mit herausstehenden Lamellen; der Mantel des Thieres braun, mit vielen keulenförmigen in doppelter Reihe stehenden Fühlern, purpurroth mit weißer Spitze, die Scheibe grün. Sechs Zoll hoch, die nach oben sich erweiternden Röhren vier Zoll. Im indischen Ocean. V.

**2. A. astraeatum *E.*

Caryophyllia astraeata *Lam.*
Esper I. XXX. I.
Sarcinula astraeata *Blainv.*

Kissenförmig aufgewachsen, wie kugelig zusammengeballt. Die ganz kurzen Röhren gestreift, abgestutzt, undeutlich keulenförmig, aus der Kruste emporgewachsen; die Lamellen der Sterne mit erhöhtem Rand. Zwei Zoll hoch; die Röhren mit zellig-streifigen, unterbrochenen Mantelanhängseln. Im indischen Ocean. V.

**3. A. musicale *E.*

Madrepora musicalis *L.*
Madrepora Organum *Pallas.*
Esper I. T. XXX. f. 2.
Sarcinula musicalis *Blainv.*

Mit cylindrisch kreiselförmigen, abgestutzten, gesonderten, über die Kruste hervorragenden, gestreiften Röhren, unten durch krustenartige Querhäute zusammenverbunden. Drei Zoll hoch. Im indischen Ocean. V.

**50. STYLINA *Lam.*

Der Corallenstock steinig, einfache, dicke, obenher stachelige Massen bildend. Die vielen Röhren cylindrisch, büschelförmig vereinigt, die Sterne conver, an der Spitze geschlossen, scharf umgrenzt, ungetheilt, die Lamellen strahlig, mit solider, stielförmiger, über die Röhrchen hervorragender Achse.

**1. St. echinulata.

Schweigger Beobacht. a. n. h. R. T. VII. f. 63.
Dict. des sc. nat. pl. XL. f. 5.

Dick, dicht, büschelförmig, oben durch die abgestutzten Griffel stachelig. In der Südsee. Bildet vertikale parallele Röhren wie die Tubiporen u. a. *). V.

Zweite Familie

DAEDALINA.

Die Mundscheibe freiwillig theilbar.

*51. CARYOPHYLLIA *Lam.*

Der steinige Polypenstock festsitzend, einfach oder ästig; die Äste gestreift, mit einer einzigen sternig blätterigen Zelle endigend.

---

*) Das Geschlecht SARCINULA *Lam.*, welches Ehrenberg nicht anerkennt, gleicht der Stylina sehr. Lamark characterisirt es als steinig, frei, eine einfache, dicke, aus verbundenen cylindrischen senkrechten Röhrchen (oben wie unten sichtbar) bestehend, die durch Querscheidewände vereiniget werden. Die beiden Species sind: 1. S. perforata (*Blainv. Manuel d'Act. pl.* LXII. f. 6.), eine verflächte auf beiden Seiten durchbohrte Masse bildend, und einer Bienenwabe gleichend; die Innenseite der Röhren hohl, aber mit Lamellen längsgestreift; und 2. S. organum (s. vorn S. 258. und Schweigger l. c. f. 66.), welche durch eine zellige Masse und durch Querwände verbunden, mit Lamellen ausgefüllte Röhren trägt. Letztere glaubt Ehrenberg nur eine Tubipora musica, seine T. Hemprichii, welche Forskol vor sich gehabt habe. V.

Die Mundscheibe des Thieres ist scharf umgrenzt, theilbar, aber nicht gemmentreibend.

*1. C. cristata *E.*

Caryophyllia sinuosa *Lam.*
Madrepora angulosa *Sol. et Ellis* XXXIV.
Esper I. XXVI. Madr. cristata.

Rasenförmig, mit kurzen, oben ausgebreitet zusammengedrückten, buchtigen Ästen; die Sterne langgestreckt, zusammengedrückt, buchtig, vielmündig, gewunden, stachelig; der Rand scharf, geradaufstehend. Das Thier von Gestalt der folgenden. Im rothen Meer. V.

**2. C. corymbosa.

Madrepora corymbosa *Forsk.* descr. an. Aegypt. p. 137.

Einen Fuß hoch, aufrecht, dichotomisch, oben gleichhoch, die Sterne am Ende, ungleich, einen bis drittehalb Zoll breit, etwas kreiselförmig, oft zusammengedrückt und winkelig, die Lamellen mächtig gezähnt. Das Thier ist blaßbraun, die ganze Scheibe goldgelb, in der Mitte glatt, am Rande aufgetrieben, warzig, die Warzen beutelförmig, kaum eine Linie hoch, einen wenig hervorstehenden Büschel kleiner gefingerter Fühler einschließend. Im rothen Meer. V.

**3. C. angulosa.

Lithodendron angulosum *Schw.*
Lobophyllia angulosa *Blainv.*
Seba III. CIX. f. 2—3—4. und 6.
Esper I. T. VII. VIII. XXV.
Quoy et Gaimard Voy. de l'Uranie pl. XCVI. f. 9. iid.
Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XV. f. I. 2.
Knorr Delic. T. A. III. f. I.

Rasenförmig, mit kurzen, aufrechten, gleichhohen, dichotomischen, zahlreichen Ästen; die Sterne ungleich, kreiselförmig-eckig, ausgebuchtet, mit gezähnten Lamellen. An den amerikanischen Küsten. Vielleicht sind mehrere Species hier versteckt. V.

**4. C. glabrescens *Cham. et Eysenh.*

Act. Leop. nat. Cur. T. X. p. 343. c. ic.
Blainville Manuel d'Actinol. pl. LIII. f. 3.

Zwei Zoll hoch, die Äste einen halben Zoll dick, di- oder trichotomisch, außen ziemlich glatt, die eckigen Sterne mit sehr vertiefter Mitte, die Lamellen am Rande nur schwach gezähnt

oder gänzlich ungetheilt. Bei der Insel Raddak. Das Thier gleicht einer Actinie. V.

*5. C. fastigiata.

Solander et Ellis T. XXXIII.
Seba III. CIX. f. 1.
Esper Suppl. I. VIII. f. 2. und II. T. LXXXI.

Aufrecht, dichotomisch, gleichhoch, rasenartig, mit kurzen, dicken, winkelig-gestreiften zahlreichen Ästen, die Streifen gezackt, die Sterne nicht sehr tief, rundlich, am Rande gefaltet oder etwas gekerbt, aber ungetheilt. Etwa drei Zoll hoch. Amerika. V.

**6. C. carduus *Lam.*

Caryophyllia lacera *Ehrb.*
Sol. et Ellis XXXV.
Esper I. T. XXV. f. 2.
Savigny Ég. pl. IV. f. 2.
Seba III. T. CVIII. f. 4. CIX. 5. CX. f. 4. und 6. 1. A.

Mit sehr dicken, stacheliggefurchten Ästen in Gestalt einer Trugdolde; die Sterne sehr groß, kreisrund, mit großen zerschlitzten oder gesägt-gezähnten Lamellen. Im amerikanischen Meere. Die Stiele sind oft mehrere Zoll dick, einen halben Fuß hoch, einfach oder auch dichotomisch. V.

**52. FAVIA.

Der steinige Polypenstock zusammengewachsen, kugelige Massen bildend oder andere Körper incrustirend, aber mit blätterigen Sternchen besetzt; der Mantel knospentreibend.

**1. F. microphthalma *E.*

Astrea microphthalma *Lam.*?

Kaum drei Zoll hoch, kissenförmig, etwas gelappt, mit herausstehenden Sternchen; die Lamellen, wovon sechs größer, in ein Krönchen hervorstehend, die Zwischenräume körnig oder mit Spitzchen versehen. V.

**2. F. versipora *E.*

Astrea versipora *Lam.*
Madrepora cavernosa *Forsk.*?

Kugelig, incrustirend, die gesonderten Sternchen tief, eckig und gestreckt, die Ränder durch Furchen getrennt, die Lamellen über den Rand hervorstehend, an der Spitze abgestutzt. Im ostindischen bis zum rothen Meere. Die Sternchen sind verschieden,

oft bis einen halben Zoll im Durchmesser. Gleicht etwas der denticulata. V.

**3. F. complanata *E.*

Ausgebreitet, kissenförmig, dornig, mit großen, rundlichen, breiten, flachen Sternen, mit engen, niedergedrückten, hin und wieder ganz verlöschten Zwischenräumen. Im rothen Meer. V.

**4. F. denticulata *E.*

Astrea denticulata *Lam.*
Sol. et Ellis T. XLIX. 1.
Lamouroux expos. XLIX. 1.

Kugelig, mit ungleichen, ziemlich kreisrunden Sternen; die Lamellen mit erhöhtem Rand; abwechselnd größer und kleiner; die größern an der Basis mit einem Fortsatz; die Zwischenräume zart, etwas niedergedrückt. Indien bis zum rothen Meer. V.

**5. F. Uva *E.*

Madrepora Astroides *Forsk.?*
Esper Suppl. I. XLIII.
Astrea Ananas *β.* Uva *Lam.*

Kissenförmig, kugelig, die Sterne gleichartig, kreisrund, vielstrahlig, oft mit getheilter Mündung, mit convexem, blättrigem, höher heraufstehendem Rand, die Oberfläche körnig-rauh, die Lamellen mit undeutlichem Zahn an der Basis. Im rothen Meer. Die Oberfläche gleicht einer vielkantigen Ananasfrucht. Acht Zoll groß. V.

**6. F. porcata *E.*

Astrea porcata *Lam.* und detrita.
Esper LXXI. und XLI.
Solander et Ellis XLVII. 6.

Kugelig; die Sterne ungleich, unregelmäßig, länglich, mit erhobenem Rand und körnigen erweiterten Zwischenräumen. V.

**7. F. rotulosa *E.*

Madrepora acropora Esper T. LXXXVIII.?
Astrea rotulosa *Lam.*
Sol. et Ellis LV. f. 1—3.
Sloane Hist. of Jam. I. T. XXI. 4.

Ausgebreitet, mit ziemlich kreisrunden, hervorstehenden, wenigstrahligen Sternchen; die nicht zahlreichen Lamellen um den Rand herum aufrecht, scharf, stark gezahnt, an der Basis mit einem aufgerichteten Dorn, die Zwischenräume flach, netzartig. Fünf

Zoll lang. Die Sternchen sind klein, wenig von einander entfernt, und etwas herausstehend. Amerika. V.

53. ASTRAEA. (vorn S. 257.)

Der Polypenstock steinig, zusammengehäuft, andere Körper überziehend oder in kugelige Massen verbunden. Der Scheibenrand des Thieres proliferirend, der Mund durch freiwillige Trennung zweitheilig.

**1. A. astroites *L.*

Astrea galaxea *Lam.*
Madrepora astroites *Esper* T. XLV.
Madrepora radians *Pallas.*
Sol. et Ellis XLVII. 7.
Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrolabe IV. *Zooph. pl.* XVII. f. 10 — 14.
Lesueur Mém. du Museum T. VI. *pl.* XVI. f. 13.

Ausgebreitet, etwas kissenförmig, die Sterne flach, strahlig, ungleich, einander berührend, fünf bis sechseckig, ohne Zwischenraum. An den Antillen. V.

**2. A. trichophylla *E.*

Einen Fuß hoch, ziemlich kugelig, solid, die Sternchen zwei Linien breit, hie und da fünfeckig, tiefer, mit erhöhtem Rand. V.

**3. A. planulata *E.*

Savigny descr. Ég. T. V. f. 2.?

Acht Zoll lang, zwei dick, keulenförmig oder etwas ästig, lappig und kugelig, die Sternchen kreisrund, aneinanderstoßend, flach, 1½ — 2 Linien breit, die Lamellen abwechselnd, an den stumpferen Kämmen getrennt. Das Thier ist braun mit violetter Mundscheibe, und einer doppelten Reihe fadenförmiger, grüner Fühler. Im rothen Meer. V.

**4. A. spongia *E.*

Einen Fuß hoch, kugelig und warzig gelappt, die anderthalb Linien langen Sternchen eckig, mit sehr spitzen Zwischenräumen. Das Thier dem vorigen ähnlich. V.

**5. A. pentagona.

Esper XXXIX.

Fünftehalb Zoll breit, halbkugelig, die Sternchen fünf- und sechseckig, die größeren 4½ Linien Dm., einander berührend, un-

gleich, mit theilbarem Mund, die Lamellen an der Basis mit Anhängsel, dieses säulenartig; die Zwischenräume netzartig, schmal. B.

**6. A. pectinata.

Drei Zoll hoch, kugelig, die Sterne 3 — 6‴ breit, länglich gewunden, einander berührend, mit gerade absteigenden an der Basis gezahnten, oben durch zarten Zwischenraum getrennten, an der Spitze abgestutzten, rauhen Lamellen. Im rothen Meer. B.

**7. A. deformis *Lam.*

Madrepore, Savigny Ég. polyp. pl. V. f. 3.?
Astraea dipsacea *Aud.?*

Einen halben Fuß hoch, kugelig; mit tiefen, fünf- oder sechseckigen, bisweilen länglichen, größeren 4 — 6‴ langen Sternchen; die Lamellen abwechselnd, hervorstehend, rauh, abgestutzt, mit undeutlichen Zwischenräumen. Im rothen Meer. B.

**8. A. Hemprichii *E.*

Mit wenig vertieften, ungleichen, 5‴ breiten, fünf- bis sechseckigen Sternchen; die Zwischenräume scharf kammartig, die Lamellen stark und gezähnt. Im rothen Meer. Vier Zoll hoch. B.

**9. A. halicora.

Madrepora monile *Forsk.* descr. anim. p. 133.

Kugelig, mit wenig vertieften ¾‴ breiten, oft fünfeckigen, aneinanderstoßenden Sternchen; die Lamellen continuirend, bisweilen alternirend, ohne Zwischenraum. Vom vorigen durch kleinere Sternchen und zärtere Lamellen unterschieden. Im rothen Meer. B.

*10. A. favosa *Lam.*

Esper Suppl. I. XLV. f. 1.
Gualt. Ind. T. XIX. in verso.

Fast kugelig, mit ziemlich großen, ungleichen, eckigen Sternchen mit etwas scharfem Rande; die Wendungen vielblätterig; die Lamellen gezahnt. Im indischen Ocean. Bildet große halbkugelige Massen mit ungleichen, sehr winkeligen und vertieften Sternen, die der Masse das Ansehen einer Bienenwabe geben. B.

*11. A. dipsacea *Lam.*

Sol. et Ellis T. L. f. 1. Madrepora favosa (aber weder Linné's noch Audouin's.)
Seba III. CXII. 8.
Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XVII. f. 1—2.

Kugelig zusammengeballt, mit großen, ungleichen, eckigen

Sternen; der breite Rand derselben stachelig, die Windungen vielblätterig, die Lamellen sägeartig gezähnt. Im indischen Ocean bis zum rothen Meer. Anderthalb bis zwei Fuß groß, zusammengeballt, obenher ungleich, die Sterne 4 — 5‴ breit, die größeren Zähne derselben innen hohl. Das Thier ist braungelb mit spangrünem Mund, der Scheibenrand mit Papillen besetzt. V.

*12. A. abdita *Lam.*

Sol. et Ellis T. L. f. 2.
Esper Suppl. I. T. XLV. A. f. 2.
Voy. de l'Astrolabe Zooph. pl. XVI. f. 4. 5.

Zusammengehäuft, mit ungleicher, lappiger Oberfläche, die Sterne eckig, ausgebreitet, vielblätterig mit scharfem Rand; die Lamellen gezähnt-gekerbt. Bildet große Massen. Im indischen Ocean. Die Thiere fließen zusammen und sind mit langen, lanzettförmigen, platten Fühlern versehen. V.

*13. A. maeandrina *E.*

A. diffluens *Lam.*
Voy. de l'Astrolabe IV. T. XVII. f. 15. 16.
Agaricia diffluens *Blainv. Man. d'Actin.*

Kugelig, mit zusammenstoßenden, ungleichen, ganz schmalen, bisweilen aber auch zollangen, eckigen, vielmündigen Sternen; die Lamellen sehr zart, dicht gedrängt, gezähnt oder körnig-rauh, abgerundet, auf dem Kamm nicht zusammenfließend. Bildet durch Überzug oft klafterlange, flach-wellige Massen; die Sterne sind mißgestaltig und fließen meist zusammen, doch stehen sie dicht. Im indischen Ocean *). V.

**54. GONIOPORA *Quoy et Gaim.*

Der Polypenstock von der Gestalt und dem Aussehen der Astraen, aber die Zellen nicht blätterig oder mit Scheidewänden, sondern porös und etwas stachelig. Die Polypen cylindrisch, lang, mit mehr als zwölf ziemlich langen Fühlern.

**G. pedunculata *Q. et G.*

Voyage de l'Astrolabe T. IV. *pl.* XVI. f. 9. 10.
Dipsastrea calycularis *Blainv.*

Geballt, mit netzförmiger Oberfläche; die Zellen etwas fünf-

*) Noch mehrere Species, nach dem Polypenstock characterisirt, s. bei Lamarck in seinem größeren Geschlecht Astrea, *An. s. Vert.* T. II. S. 404. und f. V.

eckig, aneinanderstoßend, kelchförmig, an den Wänden gestreift, auf dem Boden mit sechs sternförmig stehenden Papillen. Bei Neuholland. V.

55. MAEANDRINA *Lam.* (vorn S. 257.)

Der steinige Polypenstock bildet eine einfache, kugelige oder halbkugelige Masse oder eine kugelige Zusammenhäufung. Die convexe Oberfläche zeigt mehr oder minder vertiefte gewundene Gänge, jederseits mit parallelen Querlamellen besetzt, die von den Kämmen ausgehen. Der Mund des Thieres ist unvollkommen begrenzt; die concaven geraden Lamellen verbergen das Thier, und die Mundscheibe bildet längs der Hügelkämme zwei unbestimmt ausdehnbare parallele Lippen. Kriechende Stolonen gehen bloß vom Rande des Hauptstockes aus, aber nicht von der Oberfläche*).

*1. M. labyrinthica *L.*

Madrepora maeandrites *Pallas.*
Esper I. T. III.
Sol. et Ellis XLVI. f. 3. 4.
Lesueur Mém. de l'Acad. de Philad. I. T. VIII. f. II.
Savigny Ég. Pol. pl. V. f. 4.

Halbkugelig, mit langen, vielfach gerichteten, an der Basis verbreiterten Windungen; die Lamellen gezähnt, körnigrauh und abschüssig; die Hügel scharfkantig, einfach, die innere Wand senkrecht, hautig. Bildet fußgroße, ja bis sechsfüßige halbkugelige Massen, deren Hügelkämme etwa drei Linien hoch hervorstehen, und eine bisweilen aufgetriebene Innenwand zeigen. Das Thier ist gelbbraun mit grünen Thalvertiefungen und nach Ehrenberg ohne Fühler. An den amerikanischen Küsten, im rothen Meer u. s. w. Variirt auch, sowie im Jugendzustande gelappt. V.

*2. M. cerebriformis *L.*

---

*) Die Sternchen sind hier zu langen hirnähnlichen seitlich ineinander fließenden Windungen ausgedehnt, was auf eine eigene Beschaffenheit des Thieres hindeutet. Die in diesen Furchen verborgenen Polypen hängen zusammen. Nach Lesueur soll das Thier (der ersten Gattung) actinienähnlich, und mit großer Mundöffnung mit faltigem Rand und einem Kranz von etwa zwanzig Fühlern versehen sein. Nach Quoy und Gaimard wäre es bei anderen Gattungen verschieden, und die Fühler ständen nur zur Seite der fleischigen Lippen, welche aus der Vereinigung der Polypen entspringen, und hervorstehende glatte Mäuler fänden sich im Verlauf von jenen. V.

Quoy et Gaimard Voy. de l'Uranie pl. XCVI. f. 8.
Voy. de l'Astrolabe IV. *Zooph.* XVIII. 2. 3.
Seba III. CXII. I — 6.
Gualt. Ind. t. X. et XXIX.
Shaw natur. Misc. IV. T. 118.

Fast kugelig, mit langen gewundenen Furchen, die Lamellen an der Basis verbreitert und gezahnt; die Hügelkanten abgestutzt, etwas zweikantig, wie Ambulakren. Einen bis anderthalb Fuß lang. Das Thier überzieht den Stock wie eine aufgeschwollene Haut, der innere Lippenrand ist schieferblau, während die der Hügelseiten schokolatenbraun ist. An der Vereinigungslinie dieser beiden Farben stehen die kegelförmigen Fühler von röthlicher Farbe. An den amerikanischen Küsten. V.

**3. M. phrygia.

Sol. et Ellis T. XLVIII. f. 2.
Esper I. XXII. Madrepora filograna.
Seba III. CXII. f. 4.

Halbkugelig, mit sehr engen, langen, bald geraden bald gekrümmten Windungen; die Lamellen klein, entfernt stehend; die Hügelkanten senkrecht. Einen halben Fuß groß. Ostindien und die Südsee. V.

**4. M. lamellina *E.*

Kugelig, mit breiten, gezahnten Lamellen; die Kämme stumpf, 2 — 4 Linien von einander, 3 Linien hoch. Vier Zoll groß. Im rothen Meer. V.

**5. M. (Pl.) sinuosa.

?*Lesueur Mém. du Mus.* T. VI. p. 281. 4 var.
Voyage de l'Astrolabe Zooph. pl. XVIII. f. 4. 5.

Ziemlich halbkugelig oder flach, dicker; die Windungen breit, sinuos; die Lamellen weit, ungleich, bedornt; die Polypen sind am Rande brauner, innen grünlich; der eiförmige Mund gefaltet, weißlich: die Fühler ganz kurz. Bei Neuholland. V.

**56. MANICINA *E.*

Der steinige Corallenstock ist halbkugelig, aber etwas gestielt und kreiselförmig, die Randstolonen sind nicht kriechend, sondern aufrecht und frei, die Basis der Sterne nicht verhüllend. Die Oberfläche besteht aus großen, aneinanderstoßenden Sternen.

**1. M. Hemprichii *E.*

cf. Turbinolia Geoffroyi *Aud. Descr. Ég.* T. IV. f. 1.

Kurz kreiselförmig, mit sinuosem, leicht zurückgeschlagenem Rand, mit großen, nicht am Rande verbundenen Ausbuchtungen, die Lamellen mächtig bedornt. Fünf Zoll lang, drei hoch. Im rothen Meer. Das Thier ist goldbraun, groß, vielmäulig. V.

**2. M. interrupta *E.*

Kreiselförmig, aufgetrieben, mit breiten Hügelkanten und schmalen Furchen, die in der Mitte die breiten, einfachen, abgestutzten und gekörnten Lamellen theilen. Die Wände der Hügel schmal, hautartig, gerade, die Kämme 4‴ von einander. Die Breite der Scheibe 4″, Höhe 2″. Im rothen Meer. V.

**3. M. pectinata *E.*

Maeandrina pectinata *Lam.*
Seba CXII. f. 8.
Knorr Delic. T. A. XI. 1. 2.

Ziemlich halbkugelig, mit tiefen, schmalen Windungen; die Hügelkanten kammförmig; die Lamellen breit, entfernt stehend und ungetheilt, auf den Kämmen zusammenstoßend und abgestutzt. Die Hügelwand innerlich sehr aufgetrieben; etwas cylindrisch. Amerika. Drei Zoll hoch. V.

*4. M. gyrosa *E.*

Maeandrina gyrosa *Lam.*
Sol. et Ellis LI. f. 2.
Esper Suppl. LXXX. 1.
Seba III. CIX. 9. 10.

Halbkugelig, kreiselförmig mit convexer Scheibe, mit langen breiten Windungen; die Lamellen blätterig, an der Basis breit, unbewehrt; die Hügelkanten abgestutzt. Dieser Corall wird sehr groß und zeigt in mäandrische Windungen zusammengehäufte Sterne mit einem halben Zoll breiten Hügeln mit hautiger Wand. V.

**5. M. pachypylla *E.*

Seba III. CXII. 2.?*)

Vier Zoll lang, anderthalb hoch, fast kreisrund, kreiselförmig,

*) Nicht CXI. wie bei Ehrenberg (Cor. d. r. Meeres) als Druckfehler steht. V.

die Windungen acht Linien voneinander abstehend, mit dicken, sehr breiten Lamellen. V.

**6. M. fissa *E.*

Sol. et Ellis LI. f. 1. Madrepora gyrosa.

Kreiselförmig-halbkugelig, mit kurzem, spitzen Stiel, die Windungen lang, breit, mit breiten, blätterigen an der Basis noch breiteren, gezähnelten Lamellen, die Hügelkanten abgestutzt, gespalten, blätterig, 7‴ von einander, mit aufgetriebener, blasenförmiger Wand *). V.

*7. M. Maeandrites *E.*

Esper IV. Madrepora Maeandrites.

Zwei Zoll hoch, noch einmal so breit, kreiselförmig, obenher flach, mit gespaltenen Hügeln, 8‴ voneinander, die Lamellen scharf gezähnelt, schmäler, mit erweiterten Furchen. V.

*8. M. hispida *E.*

Zwei Zoll hoch, noch einmal so breit, ganz kurz kreiselförmig und halbkugelig, mit schmalen, hie und da gestutzten und concaven Hügeln, die Lamellen stark abschüssig, an der Basis breiter, gezähnelt und an den Seiten borstig-stachelig. V.

**9. M. praerupta *E.*

Kreiselförmig-halbkugelig, die Hügel fast senkrecht, blätterig, abschüssig, die Lamellen oben abgestutzt, fast ohne Zwischenräume, scharf gezähnelt und an den Seiten rauh, mit kurzen, engen, tiefen, 4‴ breiten Furchen. 3″ hoch. V.

**10. M. manica *E.*

Seba III. CXII. f. 23—27.

Einen Zoll hoch, zwei breit, kreisel-kelchförmig, mit spitzem Stiel, obenher flach, am Rande wellig gefaltet, verschlungen, mit abstürzigen Hügeln, sehr schmalen, gezähnelten, körnigen Lamellen, sehr breiten Furchen, der Mantelrand durchscheinig. Im rothen Meer. V.

*11. M. areolata *E.*

---

*) Nach Ehrenberg haben Solander und Ellis die ächte M. gyrosa für einen abgeriebenen Zustand des obigen genommen.

Madrepora areolata *L.*
Maeandrina areolata *Lam.*
Sol. et Ellis T. XLVII. f. 4. 5.
Esper I. Madr. T. V.
Seba III. CXII. 7.
Rumph Amb. LXXXVII. 1.

Kreiselförmig-halbkugelig, mit weiten, am Ende noch mehr erweiterten Windungen; die Lamellen schmal, gezähnelt, die Hügel bisweilen verdoppelt. 3″ breit, 2″ hoch, die Hügel sehr hoch (bis 9‴), abgestutzt, bisweilen gespalten. Ostindien. V.

**12. M. lactuca *E.*

Pavonia lactuca *Lam.*
Madrepora lactuca *Pallas.*
Esper I. XXXIII. A. B.
Seba III. LXXXIX. 10. 10.
Sol. et Ellis T. XLIV.
Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XVIII. f. 1.

Mit zarten, sehr dünnen, etwas gefalteten, zerschlitzten, blätteriggestreiften Blättern, und großen, unregelmäßigen Sternen. Fast einen halben Fuß hoch, einen ganzen breit, halbkugelig-kreiselförmig, wie ein Blätterbusch, die Hügel zwei Zoll hoch, blättrig, abschüssig, schmal, die Lamellen schmal, gezähnt, in scharfe Hügelkämme ausgehend, die Innenwände 8 — 9‴ von einander entfernt. In der Südsee. V.

**57. MERULINA *E.*

Der Polypenstock ausgebreitet, blattartig, flach, die Oberseite mit sternentragenden Furchen, die Mundlippen des Thieres von zwei parallelen Hügeln undeutlich eingefaßt, nebst dem Mantel unbestimmt ausdehnbar, die Mündungsreihen gerade und dichotomisch-ästig, nur auf der einen Seite sterntragend.

**1. M. ampliata *E.*

Agaricia ampliata *Lam.*
Esper I. Suppl. LXXVII.?
Sol. et Ellis T. XLI. f. 1. 2.

Mit freien etwas fächerförmigen längsgerunzelten Blättern; die Blätter aus dichotomisch verbundenen Ästen gehäuft, die Kanten der Falten lamellös-gesägt; sehr scharf und rauh; die Sterne in dichotomischen, oft zusammenfließenden Reihen, nicht zahlreich, oft obsolet. Ostindien. Fast einen Fuß lang.

Nach M. Edwards soll doch auch Esper T. XVIII.

(Agaricia elephantotus *Ehrb.* Agaricia ampliata var. *β Lam.*) mit hierher gehören. V.

58. PAVONINA *). (vorn S. 258.)

Der Polypenstock sprossend; die Lappen verflächt, etwas blätterig, aufrecht oder aufsteigend, auf beiden Seiten mit sterntragenden Furchen oder Runzeln versehen. Die Mundscheibe des Thieres ist durch einen einzigen Hügel oder auch gar keinen unvollkommen von unten umschrieben, und durch concentrische Reihen vielmündig; keine oder nur unvollkommene Stolonen an der Basis, sondern nur aufrechte auf der Mitte der Scheibe.

*1. P. cristata *Lam.*

Sol. et Ell. LXIII.

Esper I. T. XX.

Madrepora Agaricites *L.*

Mit kurzen, dicken, sehr breiten, halbrunden, ästig und schuppig übereinander ausgebreiteten Lappen, die Hügel concentrisch, bisweilen netzartig, die Runzeln mit Sternen besetzt, scharf, quergehend, wellig. Einen Fuß groß. Ausgewachsen bildet sie die P. cristata, deren Lappen sich in die Länge strecken, und da schöne blätterige Büsche bilden. In den amerikanischen Meeren. Die angezeigten Kupfer bilden den jugendlichen Zustand ab. V.

**2. P. boletiformis.

Esper Suppl. Madrep. LVI.

Sol. et Ellis T. XXXI. f. 3. 4. Madr. cristata.

Mit aufrechten, lappigen, verflächten, welligen, kammförmigen Blättern, die Lappen getheilt, klein, oft zusammengewachsen, eckig und scharf, die Sternchen sehr zahlreich, klein, flach, oft unvollkommen, in mäandrischen Reihen, mit undeutlichem Rand und einer Vertiefung in der Mitte. Vier Zoll hoch; variirt auch mit einfachem fächerförmigen Blatte. Im indischen Ocean und der Südsee. V.

**3. P. cactus *E.*

Madrepora Cactus *Forsk.*

Aufrecht, lappig, die Lappen blätterig, gekraust, am Rande abgerundet, gekerbt, auch ausgeschnitten, die Hügel nicht gänzlich

*) So schreibe ich, weil wir schon seit längst ein Pflanzengeschlecht Pavonia haben. V.

obsolet, die Reihen der halbe Linien großen Sternchen durch eine leichte Furche vereiniget, fast concentrisch, mit zärteren Lamellen als bei der vorigen, rauh und undeutlich gezähnt. Das Thier grün, ohne Fühler. Vier Zoll bis einen halben Fuß hoch. Im rothen Meer. V.

**4. P. obtusangula *Lam.*

Mit aufrechten, gebogen-gefalteten und viellappigen, stumpfen Lappen; die ganz kleinen Lamellen an den Enden zusammenfließend; die Sterne oberflächlich. V.

**5. P. frondifera *Lam.*

Aufrecht, getheilt, ästig-lappig; die Lappen ausgebreitet, blattförmig, eiförmig, wellig-gefaltet, scharf kielförmig längsgestreift und stachelig. In der Südsee. V.

59. AGARICIA. (vorn S. 258.)

Der Polypenstock eine ausgebreitete blätterige lappige Masse bildend, nur die obere Fläche mit Sternchen besetzt. Die Mundscheibe des Thieres unvollkommen begrenzt, auf einem einzigen Hügel oder gar keinem; die Stolonen aufrecht, vom Rande ausgehend.

**1. A. crispa *E.*

Halbkugelig, mit krausen, kleinen, verdrehten, am Ende abgerundeten Lappen, und zahlreichen, auf der Unterseite des Stockes kaum eine Linie breiten Sternen, die unten gewölbt sind. Anderthalb Zoll lang.

*2. A. cucullata *Lam.*

Esper Suppl. I. T. LXVII.
Sol. et Ellis T. XLII.

Verflächt; das Laubwerk an der Basis verbunden, kammförmig, etwas zusammengerollt; mit welligen, gekielten Querrunzeln, und tiefen, unregelmäßigen Sternen. Die Ausbreitungen sind nackt, und auf der Unterseite fein gestreift. Wird groß, und dann erst rollen sich ihre Ausbreitungen. V.

*3. A. undata *Lam.*

Esper Suppl. I. LXXVIII.
Solander et Ellis T. XL.

Mit sehr breitem Laub; die Kanten der Runzeln dick, abge-

rundet, in die Quer laufend; die Zwischenräume der Sterne erhöht *). V.

60. MONTICULARIA. (vorn S. 258.)

Der Polypenstock Schichten überziehend oder in eine kugelige höckerige oder lappige Masse zusammengeballt; auch in blätterige Lappen auseinandergehend; auf der Oberseite mit hervortretenden, kegelförmig-pyramidalen Sternchen besetzt. Die convexen Sternen einwärts gekehrt, oben geschlossen, mit solider Centralachse, und mit an sie angewachsenen Lamellen umgeben.

M. microconos.

Madrepora exesa *Pall.*

Sol. et Ellis XLIX. 3.

Esper I. T. XXXI. f. 3. (Hydnophora Esperi *Fisch.*)

Incrustirend; mit häufigen kleinen schwach zusammengedrückten Kegelchen besetzt; die Lamellen sägezähnig. Die kegelförmigen Sternchen stehen sehr dicht beisammen. Bei Esper rostroth von Farbe. Im ostindischen Ocean. V.

Die fünfte Tribus,

Dodecactinia *Ehrb.*

Mit höchstens zwölf Fühlerstrahlen der Polypen.

Sie sind eierlegend und gemmentreibend, aber nicht freiwillig theilbar; auch die Gemmen theilen sich nicht.

Dritte Familie

MADREPORINA.

Mit zwölf, oft ungleichen, steinigen Lamellenstrahlen, bisweilen nur sechs; ebensoviel einfache Fühler der Polypen: der Mund meist sechseckig.

**61. HETEROPORA *E.*

An jedem Aststende ein einfacher, gemmentreibender, meist größerer Stern, die übrigen kleiner; der Polypenstock aufrechte oder

---

*) Auf dieses läßt Ehrenberg, noch etwas zweifelhaft, sein Geschlecht Polyastra folgen, dessen einzige Gattung ihm aber der Astraea abdita sehr nahe zu kommen scheint.

niederliegende sehr verästelte Stämme bildend, überall mit hervorstehenden Zellen wie gestachelt; die Zwischenräume porös; die Zellen cylindrisch, röhrig, selten sternförmig; die inneren Wände mit sehr schmalen Lamellen.

a. Die Äste in netzartige oder solide Zweige verwachsen, ausgebreitet, blätterig, aufsteigend oder niedergelegt.

*1. H. palmata *E.* Der Neptunuswagen.

Madrepora palmata *Lam.*

Esper Suppl. I. LI.

Madrepora muricata var.

Sloane Jam. I. T. XVII. f. 3. Corallium porosum latissimum.

Seba III. CXIII.

Esper Suppl. I. T. LXXXIII.

Sehr breit, verflächt, oft tief getheilt und an der Basis zusammengerollt, auf beiden Seiten stachelig; die Äste handförmig zerschlitzt, kammartig. In den amerikanischen Meeren. Eine schöne große Gattung, drei Fuß, ja oft klaftergroß, mit flachen, über und über stacheligen Ausbreitungen. Die Stacheln sind meist gestreifte Röhrchen, die größeren glatt, die kleineren etwas borstig, und sind die Zellen oder Sternchen; die kleinen sind oft schief abgestutzt. Gleicht oft einem Damhirschgeweih. V.

**2. H. flabellum *E.*

Madrepora flabellum *Lam.*

Ausgebreitet fächerförmig, aufrecht; der obere Rand ästig getheilt; die Zellen etwas hervorstehend, ungleich. Amerika. Einen Fuß hoch und breit, der obere Rand nicht kammartig, sondern in spitze, runde, zolldicke Ästchen ausgehend, und nicht an der Basis eingerollt. V.

**3. H. appressa *E.*

Madrepora muricata ex parte.

Niederliegend, kriechend, ästig, mit netzartig verbundenen horizontalen Ästen, die Zweige schief oder im rechten Winkel aufsteigend, zollang, röhrentragend, schuppig, die Röhrchen dillenförmig, dicht angedrückt, weit, stachelig, die Endsternchen aufgetrieben und stärker stachelig, undeutlich gestreift. Neun Zoll lang. V.

**4. H. microclados *E.*

Ellis T. LVII.? Madrepora muricata.

Niederliegend, kriechend, ästig, die Äste netzartig zusammenfließend, horizontal, die Zweige aufrecht, dornförmig, einen halben

bis ganzen Zoll lang, getheilt, am Ende röhrig-rauh, mit glatten oder borstigen ganz kleinen dillenförmigen gestreiften Sternchen; einen Fuß hoch. V.

**5. H. Millepora *E.*

Niederliegend, kriechend, ästig, die horizontalen Äste netzartig zusammengewachsen, die Zweige aufrecht, griffelförmig, wenig getheilt, zwei Zoll lang, nicht röhrig, mit zahlreichen, wenig hervorstehenden, nie röhrigen Sternchen mit kurzer Dille, der Endstern größer, etwas aufgetrieben, trichterförmig. Einen halben Fuß lang. V.

β. Die Ästchen frei, rasenartig oder strauchartig.

**6. H. Hemprichii *E.*

Millepora muricata rufescens *Forsk.*?
Madrepora abrotanoides *Shaw Voy.* Icon. XXX.
Esper T. LII.?

Kurz, rasenartig ästig, gestutzt oder unregelmäßig, violett, die Ästchen überall warzig-röhrig, die Röhrchen cylindrisch, zwei Linien lang, stumpf, zugerundet und zart durchbohrt, und überall fein gezähnelt. Das Thier hat eine braune Scheibe und grüne Fühler. Im rothen Meer. V.

**7. H. pocillifera *E.*

Madrepora pocillifera *Lam.*?
Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XIX. f. 5. 6.—10.

Ästig, mit runden, zarten, aufsteigenden, proliferirenden am Ende durchbohrten Ästen; die Zellen dicht, hervorstehend, löffelförmig. In der Südsee. Ehrenberg characterisirt die Sternchen als langröhrig, und den am Ende als sehr lang und breit, was Gaymard als eine große, tiefe, kreisrunde Endzelle bezeichnet. Die Spitzen des Polypenstockes sind violett. V.

**8. H. laxa *E.*

Schlaffästig, mit runden, verflochtenen, nach allen Seiten ausgebreiteten Ästen, die an der Spitze wieder verästelt sind. Die Sterne sind ungleich, außen an der Basis gezähnt-rauh, obenher glatt, die unteren mit aufgetriebenem Rand, die oberen langröhrig (2‴ lang) mit schiefer Öffnung, die Endzellen cylindrisch und anderthalb Linien im Durchmesser. Anderthalb Fuß lang. Im nördlichen rothen Meer. Das Thier weißlich. V.

*9. H. cervicornis *E.*

Madrepora cervicornis *L.*
Esper I. XLIX.
Seba III. CXIV. 1.
Sloane hist. of Jam. T. XVIII. f. 1. Corallium album, porosum, maximum, muricatum.

Ästig, mit ziemlich einfachen, runden, rasch kegelförmig zugespitzten, dicken, verschiedentlich gekrümmten Ästen; die Sternchen kurz, warzenförmig, die oberen länger röhrig, ungleich, gestreift. Amerika. Anderthalb Fuß lang. V.

**10. H. regalis *E.*

Fußlang, ästig, mit runden, dicken, allmälig kegelförmig zugespitzten, hie und da verzweigten Ästen, glatten röhrigen Sternchen mit schiefer Mündung, die am Ende groß, ungetheilt, die Zwischenräume derselben feinstachelig. — Unterscheidet sich von der vorigen zumal durch häufigere nicht so kegelförmige Enden und durchweg schief abgestutzte Sternchen. Einen Fuß hoch. V.

**11. H. echidnaea *E.*

Oculina echidnaea *Lam.*
Esper I. XV. Madrepora rosea.

Ästig, mit sehr zahlreichen seitlichen, kleinen, gekrümmten, cylindrischen, dornförmigen Ästen, und einzelnen kleinen theils am Ende stehenden, theils eingesenkten Sternchen. V.

γ. Mit mehreren dillenförmigen *) Sternchen.

**12. H. squarrosa *E.*

an Madrepora plantaginea *Lam.*?
Planta marina lapidea *Besl.* Mus. T. XXVIII.
Voy. de l'Astrolabe Zooph. pl. XIX. f. 3.

Rasenförmig, mit zahlreichen, aufrechten, röhrenförmigen etwas proliferirenden Ästen; die Zellen röhrig-kreiselförmig, am Rande verdickt, abgerundet **). — Im ostindischen Meer. Zeichnet sich durch eine halbkugelförmige Gestalt, schlaffgespreizte, schlanke, spitze Äste, und wenig hervorstehende Sternchen aus. V.

**13. H. imbricata *E.*

---

*) d. h. welche ein schief abgeschnittenes Ende, wie die Dille einer Lampe haben.

**) Die Figur T. LIV. Esper gleicht dieser Gattung zwar im Ganzen, aber doch nicht bestimmt.

Vier Zoll lang, breiter, rasenartig, mit schlanken, dicht besternten Ästen; die unteren Sternchen wenig hervorstehend, die oberen halbröhrig, dicht übereinanderliegend, in flache, gestreifte, am Ende ausgebreitete, hie und da glatte Blätter ausgehend; die Endsternchen klein, die Mündungen an der Spitze rauh. V.

**14. H. corymbosa *E.*

Rumph Amb. T. LXXXVI. f. 2.
Millepora muricata flavescens *Forsk.*

Äußerst ästig, kreisrund, mit aufsteigenden, vielverzweigten in einen breiten schiefen Busch vertheilten Ästen. Im rothen Meere bis Indien. Eine schöne große, stark stachelige Species von einem halben Fuß Höhe und einem ganzen Durchmesser. Sie gleicht einer kreiselförmigen, scheibenartig ausgebreiteten dichtverästelten Trugdolde, mit schlanken, aufrechten oft etwas eckigen Aesten. Die oberen Sternchen öffnen sich dillenartig und sind außen gestreift. V.

*15. H. prolifera *E.*

Madrepora prolifera *Lam.* (nec *Linn!*)
Sloane Jam. XVII. 2.
Esper Suppl. T. L.
Knorr Delic. T. A. XI. I.
Voyage de l'Astrol. T. XIX. 4.

Baumartig ästig, mit langen, schlanken, runden bis zur Spitze hin proliferirenden Ästen; die unteren Sternchen halbröhrig, die obersten ganzröhrig, mit ungetheiltem Rand, gestreift, mit borstiger Mündung. Oft eine Elle hoch, die Sternchen von 1‴ Durchmesser. — Das Thier ist braun, mit kurzen, hellgrünen, stumpfen cylindrischen Fühlern. In den amerikanischen wie indischen Meeren. V.

**16. H. seriata *E.*

Einen halben Fuß hoch, etwas breiter als hoch, rasenförmig, kurzästig, mit dicken, kegelförmigen Ästen, die Sternchen wenig hervorstehend, halbröhrig, halbkugelig, ziemlich gleich, meist schiefe Längsreihen bildend, borstig, außen gestreift, die Mündungen weit. V.

**17. H. abrotanoides *E.*

Madrepora abrotanoides *Lam.*
Sol. et Ellis LVII. M. muricata.
Gualt. Ind. tab. ante p. 20.
Moris. Hist. III. Sect. XV. T. X. f. 3. Porus albus.
Quoy et Gaim. Voy. de l'Uranie pl. XVI. und *Voy. de l'Astrol.* T. IV. *pl.* XIX. f. 1. 2.

Äſtig, aufrecht, mit zuſammengeſetzten, pyramidal-verſchmächtigten Äſten; die zahlreichen ſeitlichen Äſtchen kurz. Oſtindien. Eine große und ſchöne Gattung, raſenartig, halbkugelig, in dicke meiſt gerade Äſte getheilt, die in Pyramiden endigen. Sie ſind durchweg mit ganz kurzen Äſtchen beſetzt, welche halbröhrige, ſtumpfe, wenig hervorſtehende borſtige Sternchen tragen. Zwiſchen ihnen ſieht man andere, oberflächliche, ſitzende. Etwa fünftehalb Zoll hoch und ſieben breit. Das Thier iſt weißlich. V.

62. PORITES *Lamark**). (vorn S. 257.)

Der Polypenſtock äſtig oder lappig, ſtumpf; die Oberfläche außen mit Zellen beſetzt; die Zellen regelmäßig, oberflächlich oder vertieft, ohne Rand. Die Lamellen faden- oder nadelförmig, zwölf oder ſechs; die Gemmen am Ende, gehäuft, oder zerſtreut und am Rande.

α. Die Lamellen ganz: (Phyllopora *E.*):

1. P. sphaerostoma *E.*

Madrepora (Phyllopora) sphaerostoma *Ehrb.*

Acht Zoll groß, kugelig geballt, mit hervorſtehenden, halbkugeligen, ungleichen, unregelmäßigen, durch eine Furche voneinander gehaltenen Sternen: die Mündung der ausgewachſenen eine Linie breit, das Köpfchen $3^1/_2$‴ breit, die ganze Oberfläche mit rauhen Spitzchen bedornt, die Sterne tief, ſechs Lamellen, abwechſelnd breiter. Im rothen Meer. Das lebendige Thier gelbbraun, die Mündungen ſchön gelb. E. V.

**2. P. leptostoma.

Madrepora (Phyllopora) leptostoma *Ehrb.*

Fünf Zoll groß, ausgebreitet, halbkugelig, die Sterne mit undeutlich und unregelmäßig hervorſtehendem Rand, faſt vertieft, die kleineren mit faſt 1‴ weiten Mündung aber durch keine Furche getrennt, die Zwiſchenräume verflächt, die Papillen der Oberfläche ſtumpfer borſtig, nicht ſtachelig. Gelb. Ebendaſelbſt. V.

β. Die Lamellen der Sternchen unterbrochen, Reihen von Zähnchen oder Stacheln darſtellend (Porites *E.*).

* Raſenförmig-äſtige:

**3. P. pistillata *E.*

---

*) Madrepora *Ehrenberg.*

Esper LX.
Porites furcata *Lam.*
Madrepora pistillata *E.*

Kugelig-rasenförmig, vielstielig, dichotomisch-verästelt; die Ästchen rund, schlank, am Ende zugerundet, gabelig, an der Gabelung verdickt, die Sternchen einander berührend, sehr klein, ausgehölt, sechseckig, mit einer eingeschlossenen Mittelsäule. Variirt mit am Ende zusammengedrückten Lappen. Das Thier hat einen gelblichen Mantel und rosenrothe Scheibe, und färbt nach dem Tode das Corall braun oder schwarz. In allen wärmeren Meeren. Acht Zoll hoch. V.

**4. P. spumosa *Lam.*

M. P. spongiosa *Ehrb.*
Madrepora abrotanoides *Audouin.*
Savigny Ég. Pol. pl. IV. f. 4.
Knorr Delic. T. A. l. 4.
Montipora spumosa *Blainville.*

Rasenförmig, lappig-ästig, mit kurzen, ungleichen, dicken stumpfen, etwas zusammengesetzten, knotig-höckerigen Ästen; die Sternchen klein, ihre Zwischenräume etwas stachelig. Nach E. einen halben Fuß hoch, etwas blätterig und viellappig, mit eckigen, zusammengedrückten, am Ende ausgebreiteten, kammartig lappigen Ästen, und eingesenkten, sechseckigen Sternchen mit aufgeschwollenem Rand und borstig-stacheliger Oberfläche. V.

**5. P. circumvallata *E.*

Einen halben Fuß hoch, rasenförmig, ästig, unregelmäßig, mit eckigen, lappigen, am Ende zugerundeten Ästen, die Sternchen ungleich, einander berührend, mit vierlappigem, trichterförmigen Rande umgeben, die Zwischenräume borstig-rauh. Im rothen Meer. V.

*6. P. digitata *E.*

Porites scabra *Lam.*
Madrepora digitata *Pallas.*
Millepora alcicornis *Forskol.*
Pocillopora Andreossii *Aud. Sav. Eg. pl.* IV. f. 3.

Dichotomisch-ästig; die Ästchen etwas keulenförmig, undeutlich zusammengedrückt; die Sternchen getrennt, hervorstehend, sechszähnig, ihr oberer Rand gewölbt. Wird einen halben Fuß breit, an vier Zoll hoch, der gewölbte obere Rand der Sternchen ist zurückgeschlagen und scharf gezähnt; die Zwischenräume sind fein

körnig. Im rothen Meer. — Gleicht bis auf die Gestalt der Sternchen auffallend der P. clavaria. V.

**7. P. subseriata *E.*

Millepora damicornis *Forsk.?*

Einen halben Fuß hoch, rasenförmig, halbkugelig, sehr verästelt, schlank, mit verjüngt-pfriemenförmigen, stumpfzugespitzten, rundlichen Ästen, die Sternchen ungefähr in Reihen, mit ein wenig gewölbtem ungezähntem oberen Rand. Gleicht etwas einer Seriatopore. Im rothen Meer*). V.

**8. P. compressa *E.*

Drei Zoll hoch, rasenförmig, halbkugelig, ästig, mit schlanken, zusammengedrückten Ästchen, mit glatter, continuirter Oberfläche, die Sternchen vertieft, sechseckig. V.

** Undeutlich gelappt und geballte, aber nicht ausgebreitete:

**9. P. daedalea *Lam.*

Madrepora daedalea *Forsk.* Ic. XXXVII. f. B.
Savigny Ég. T. III. f. 4.
Alveopora daedalea *Blainv.*

Lappig geballt, schwammig, weich, überall mit Dornspitzchen überwebt, sehr zerbrechlich, die Sternchen eine Linie breit, selten größer, fünf- oder sechseckig, mit einfachen, nach oben stacheligen Scheidewänden. Im rothen Meer. — Das ausgebreitete Thier ist braunroth oder aschgrau, mit zwölf fadenförmigen Fühlern in einfacher Reihe und cylindrischem, langgestrecktem Halse. Zusammengezogen spangrün. V.

**10. P. conglomerata *Lam.*

Madrepora solida *Forsk.*
Esper Suppl. LIX. und LIX. A.
Sol. et. Ellis XLI. 4.?
Voyage de l'Astrol. XVIII. f. 6. 8.

Kugelig geballt, höckerig, etwas gelappt, mit kleinen, undeutlich sechseckigen, einander berührenden, körnigrauhen Sternchen. — Variirt klein, mit ganz kurzen, wie kopfförmigen Ästen; kommt aber auch anderseits sehr dichotomisch ästig vor; im Ganzen einer versteinerten Spongie gleichend. Im rothen Meer. V.

*) Aus dieser und der vorigen Gattung bildet Gray ein eigenes Geschlecht: Anthopora (*Proceedings of the Zoological Society* f. 1835. p. 85). V.

**11. P. clavaria *Lam.*

Madrepora porites *L.*
Sol. et Ellis XVII. f. 1.
Savigny Ég. T. IV. f. 6.
Seba III. CIX. f. 11.
Morison Hist. sect. XV. T. X. f. 11.
Esper XXI.

Dichotomisch-ästig; mit dicken, etwas keulenförmig, schwach zusammengedrückten Ästen; die Sterne breit, flach, aneinanderstehend; oberflächlich. In allen Weltmeeren. Einen Fuß hoch, geballt, halbkugelig, dichotomisch-gelappt, mit dicken, zugerundeten Ästen, die Sternchen netzartig. Variirt mit am Ende längeren und kürzeren Ästen. V.

*** Ausgebreitete, andere Körper überziehend:

**12. P. rosacea *Lam.*

Porites foliosa *E.*
Esper T. LVIII. A. (zu glatt). B.
Seba III. CX. 7.
Solander et Ellis LII.
Madrepora monarteriata *Forsk.*
Montipora rosacea *Blainv.*
Choana saxea crispata *Gualt.* Ind. T. XLII. in verso.

Zusammengerollt, fast trichterförmig, concav, doch auch ausgebreitet, oder knotig-ästig, oder wie eine Rose aus Blättern zusammengesetzt, auch kraus ꝛc. Die Sternchen klein, von kleinen Stacheln rauh, am Rand und in den Zwischenräumen warzig. Im rothen bis zum indischen Meer. Einen Fuß hoch. V.

**13. P. stilosa *E.*

Einen halben Fuß hoch, ausgebreitet, geballt, incrustirend, mit höckerig-convexer Oberfläche und kleinen vertieften, mit rauhen Lamellen umgebenen Sternchen, die Zwischenräume mit fadenförmigen, rauhen, stumpfen Borsten erfüllt, die um die Sterne blätterig sind. — Das Thier ist schön violettroth, die Mündungsfläche weiß und violett gebändert, die zwölf Fühler ganz klein, warzig. Im rothen Meer. V.

**14. P. venosa *E.*

Vier Zoll lang, ausgebreitet, geballt, höckerig, mit ganz feinen Rauhigkeiten, die Mündungen der Sternchen eine Linie weit, mit schwieligem, netzartig verbundenem ungleichem Rand. V.

**15. P. maeandrina.

Einen halben Fuß hoch, ausgebreitet, lappig-geballt, etwas äſtig, höckerig, die Oberfläche ganz fein gewunden-gefaltet, unregelmäßig, die Sternchen in den Zwiſchenräumen der Adern oder Falten, ſechseckig. Im rothen Meer. Soll wie eine Riſpe von Rhus coriaria ausſehen. V.

**16. P. arenacea *Lam.*

Esper LXV.

Vier Linien lang, nur eine Linie hoch, kreisrund, ausgebreitet, incruſtirend, einfach, hautig, mit kleinen, oberflächlichen, aneinanderſtoßenden, eingeſenkten, in den Zwiſchenräumen feinſtacheligen Sternchen. Im rothen Meer, bis Indien. Auf Steckmuſcheln, Perlenmuſcheln. Ehrenberg fragt, ob nicht das Junge einer andern Gattung. V.

**17. P. recta *L.*

Lesueur in den *Mémoires du Muséum* T. VI. *pl.* XVII. f. 16.

Äſtig; mit geraden, etwas zuſammengedrückten, am Ende abgerundeten, ſchief getheilten Äſten, und kleinen hohlen Sternchen mit gezähnelten Strahlen. An den Antillen. Die Polypen ſind röthlich mit weißen Linien, die ſich von der Baſis zwiſchen die Fühler erſtrecken. V.

**15. P. divaricata *L.*

Lesueur ib.

Äſtig, mit ſchlanken, abſtehenden, etwas zuſammengedrückten ausgeſpreizten ſeitlich aufliegenden, am Ende zweilappigen Äſten. Der vorigen ähnlich. Bei Guadeloupe. V.

**16. P. flabelliformis *L.*

Lesueur ib.

Äſtig, die Äſte am Ende fächerförmig, divergirend. Die Sternchen fünfeckig. Ebendaſelbſt *). V.

Vierte Familie

MILLEPORINA.

Die Mündungen der Zellen mit ſechs bis zwölf undeutlichen

*) Und noch mehrere, theils unſichere Gattungen, bei Ehrenberg, und bei Lamark.

Lamellen, die Polypen wie die vorigen, meist ohne Fühler, mit glattem Mund. Die Achse des Stammes bisweilen kalkartig, dicht, die Röhrchen selten oder gar nicht porös, die Scheidewände treppenförmig unterbrochen.

63. SERIATOPORA. (vorn S. 257.)

Der steinige Polypenstock ästig; die Äste schlank, rundlich; die Zellen durchbohrt, in regelmäßigen Reihen quer oder in die Länge gestellt, am Rande gewimpert. Nur die Zweigenden gemmentragend.

**1. S. subulata *Lam.* Der Dornbusch.

Madrepora seriata *Pallas.*
Sol. et Ellis XXXI. 1. 2.

Sehr ästig, ausgebreitet; die Äste pfriemenförmig verdünnt; die Sternchen in Längsreihen, mit hervorstehendem, gewimperten Rand. — Einen halben Fuß hoch, halbkugelig, rasenförmig rauh, mit gespreizten, an der Spitze warzigen Ästen, die Spitze kegelförmig, dornenartig, am Ende vier- oder sechsflügelig. Im rothen Meer bis Indien. — In die jungen Zweige nistet sich ein kleiner Krebs (Pagurus coralliophilos *Ehrb.*) ein, und erzeugt dadurch Auswüchse wie Gallen. V.

**2. S. lineata *E.*

Madrepora lineata Esper T. XIX.

Vier Zoll lang, rasenförmig, rauh, sehr verästelt, mit stärkeren, an der Basis dickeren, an der Spitze gabelförmig getheilten nicht warzigen oder borstigen Ästen; die Sternchen ganz leicht gewölbt und gewimpert. Im rothen Meer. Wird von Ehrenberg von der vorigen und der folgenden unterschieden, von Edwards aber zu jener gezogen; also noch weiter zu prüfen. V.

**3. S. Caliendum *E.*

Eine Elle breit, sechs bis acht Zoll hoch, rasenförmig, sehr verästelt, fein rauh, die Zweige sehr zart, ineinander verflochten, an der Spitze gabelig und hinundhergebogen zusammentretend, die Endspitze sechsflügelig, die Sternchen mit etwas aufgetriebenem, gewimperten, schiefen Mund. Sehr zerbrechlich. Im rothen Meer. V.

**4. S. ocellata *E.*

Drei Zoll lang, etwas ästig, mit starken verfließenden Ästen, die Zweige kegelförmig-zugespitzt wie dornig, die Sternchen längs

gereiht, nicht hervorstehend, sondern nur in einer aufgetriebenen Linie, die Zwischenräume wie die Mündungen glatt? V.

**5. S. octoptera *E.*

Fünf Zoll breit, drei Zoll hoch, rasenförmig, halbkugelig, die Ästchen stark, an der Spitze gabelig, gedrängt, gleichförmig und kurzästig, an der Spitze achtflügelig, die Reihen an der Spitze und an den mittleren Ästen deutlicher, dichotomisch, nicht selten in einander verflochten, die etwas hervorstehenden Sternchen mit einem schiefen gewimperten Rande. Im rothen Meer. V.

**6. S. valida *E.*

Acht Zoll hoch, sieben breit, sehr ästig, die Ästchen dicht ineinander verwachsen und oft in zusammengedrückte Blätter verschmolzen und netzartig, die Ästchen hin und hergebogen, einander berührend, spitz, sechsflügelig, die Sternchen etwas gewimpert, nicht hervorstehend, fein rauh. Gleicht der S. Caliendum, und wäre vielleicht nicht davon verschieden *). V.

64. MILLEPORA *L.* (vorn S. 258.)

Mit steinigem, innerlich solidem, vielgestaltigem, ästigem oder strauchigem Polypenstock: die Sternchen tief, löcherartig, cylindrisch getrennt, ohne Ordnung stehend, ihre Zwischenräume überall gemmentreibend.

*1. M. coerulea *L.*

Pocillopora coerulea *Lam.*
Esper Suppl. I. XXXII.
Sol. et Ellis XII. f. 4. et LVI. 3?
Madrepora interstineta.
Heliopora coerulea *Blainv.*
Voy. de l'Astrolabe IV. *pl.* XX. f. 12. 14.
Voyage de l'Uranie T. XCVI. f. 5. 7.**).

*) Hierzu noch zwei Species aus dem stillen Ocean, welche Blainville zu einem eigenen Geschlecht: Cricopora (*Man. d'Actinol.* p. 421.) mit folgenden Characteren erhebt: „Die Zellen röhrig, etwas hervorstehend, mit kreisrunder Öffnung, in einfache oder schiefe Kreise auf der Oberfläche des Polypenstockes gestellt. Dieser mit nicht zahlreichen, cylindrischen, zugerundeten und am Ende mit innerlich tiefzelligen Ästen. C. annulata und nuda *Bl.* — Entspricht dem Geschlecht Spiropora *Lamour.* und ähnelt im Bau mehr den Escharen und Horneren. V.

**) Die hier abgebildeten Thiere sind nach Quoy und Gaymard's eigener Berichtigung nicht die Polypen, sondern nur Parasiten desselben. — Die wahren Thierchen dieser Gattung haben 15 — 16 platte zugespitzte Fühler.

Zusammengedrückt, sprossend, in aufrechte verflächte Lappen getheilt, inwendig blau. Die Wände der cylindrischen Löcher sind blätterig gestreift, die Zwischenräume rauh. — Sie ist neun Zoll breit, acht hoch, keulenförmig-ästig, und etwas kammartig. — Im indischen Meer. V.

**2. M. complanata *Lam.*

Palmipora complanata *Blainv.*
Sloane Jam. I. T. XVII. f. 1.
Knorr Delic. T. A. XI. f. 4.
Millepora alcicornis var. V. *Pallas.*
Esper I. T. VIII.

Über eine Elle breit und neun Zoll hoch, zusammengedrückt, eben; die Lappen aufrecht, flach, an der Spitze getheilt, etwas gefaltet, rundlich abgestutzt, und etwas wellig; die Oberfläche höckerig-aderig, mit zerstreuten, meist undeutlichen Sternchen: die größeren mit 4 — 6 kleineren Löchern umgeben. — Die größte Gattung, jedoch nicht sehr von der folgenden verschieden. Die Thierchen sind gelbgrün mit glatten Mündungen. Sie brennen. Findet sich im rothen Meer und nach Lamark auch um Amerika. V.

*3. M. alcicornis *L.*

Esper I. V. VII. XXVI.
Millepora dichotoma *Forsk.?*
Palmipora alcicornis *Blainv.*

Glatt, vielfach verzweigt, mit handförmig zerschlitzten dichotomisch-gelappten etwas verästeltem, blattförmigem Laubwerk; die Zipfel spitz; ganz kleine Poren. Im antillischen Ocean. Wird einen Fuß hoch und höher, und bildet sehr schöne zierliche schlaffe Büsche, mit vielgetheilten, getrennten, bisweilen divergirenden und am Ende stechenden Blätterungen. Die Oberfläche ist fein höckerig, aus Porenhäufchen bestehend. Überzieht Conchylien, Horncorallen u. s. w. Variirt im Bau. V.

**4. M. aspera.

Esper Suppl. I. T. XVIII.
Gualt. Ind. T. LV.
Madrepora aspera *Ehrb.*
Ebrina aspera *Gray, Proceed. of the Zool. Soc. f.* 1835. p. 85.

Sehr verästelt, zusammengedrückt, mit kurzen, höckerigen, stacheligen Ästchen; die Poren hie und da gespalten, und hervorstehend. Im Mittelmeer. Weiß, etwas fächerförmig; niedrig. V.

**5. M. tubulifera *Lam.*

Marsilli hist. de la mér. T. XXXI. f. 147. 148.

Äſtig, mit zerſtreuten röhrigen Löchern; die am Ende verdünnten kegelförmigen, krummen Äſte zuſammenfließend, rauh. Im Mittelmeer. V.

**6. M. pinnata.

Marsilli ib. T. XXXIV. f. 167. nr. 1. 3. 5. 168. 1. 3.

Dichotomiſch-aufrecht, mit röhrigen, wie gefiedert geſtellten Poren. Ebendaſelbſt; nur einen Zoll hoch*). V.

65. POCILLOPORA. (S. 257.)

Der Polypenſtock ſteinig, pflanzenartig, äſtig oder gelappt; die Oberfläche überall mit vertieften Zellen beſetzt; die Zwiſchenräume porös. Die Zellen ſackförmig, nicht ſehr tief, nicht blätterig, ſelten mit hervorſtehendem Rande.

* äſtige:

*1. P. damicornis *Lam.* *Le Chou-fleur.*

Madrepora damicornis *L.*

Gualt. Ind. T. CIV.

Eſper T. XLVI. und XLVI. A.

Quoy et Gaim. Voy. de l'Astrolabe pl. XX. f. 5. 7.

Morison Hist. III. Sect. XV. T. X. nr. 9.

Raſenartig, ſtrauchig, ſehr veräſtelt, die Äſte ziemlich dick, etwas gewunden, verſchiedentlich getheilt; die Zweigenden kurz, warzenförmig, ſtumpf, etwas ausgebreitet; die Sternchen am Ende zahlreich, gewimpert-gezähnelt, eckig. Im indiſchen Meer. V.

**2. P. acuta *Lam.*

Madrepora damicornis *Sol. et Ellis* nr. 73.

Äußerſt äſtig, mit getheilten, nach oben dünneren Äſten; die zahlreichen Sternchen hohl, undeutlich lamellös. Im indiſchen Meer. Zeigt ſich raſenförmig, ſtrauchig, ſehr veräſtelt, die dichten Zweige ausgeſpreizt, hin und hergebogen, warzig. V.

**3. P. verrucosa *Lam.*

---

*) Hierzu noch M. platyphylla, porulosa (vielleicht Varietät von der complanata), M. clavaria und cancellata *Ehrb.* — Millepora ovata *Delle Chiaje* (*An. senza vert.* T. III. p. 44. T. XXXIII f. 18. 19.) ſcheint M. Edwards zum Geſchlecht Escharina zu gehören.

Sehr ästig; die Ästchen oben zusammengedrückt, etwas blätterig, ausgebreitet, stumpf; die Zweige kurz, einfach, nicht zahlreich, warzenförmig, stark. Im ostindischen Ocean. Einen Fuß hoch. Die Warzen sind durch die kurzen kugeligen Ästchen gebildet. V.

**4. P. bulbosa *Lam.*

Rasenförmig, sehr verästelt, ausgebreitet, die Basaläste sehr verdickt, wie zwiebelförmig, rasch verdünnt, ästig-dornig, oft an der Spitze ästig-dornig, die oberen Ästchen einfach, oft warzig getheilt, mit zahlreichen rauhen, gewimperten, an der Spitze zu vier stehenden, eckigen Sternchen. V.

**5. P. apiculata *E.*

Einen halben Fuß hoch, rasenförmig-halbkugelig, niedergedrückt, sehr verästelt, mit dicken, gewundenen, zusammengedrückten, eckigen, warzigverzweigten Ästen; die Zweige spitz, kurz, nach oben gehäuft. Einen halben Fuß hoch. Unterscheidet sich von der vorigen durch kürzere, nicht so verschmächtigte Zweige, von der folgenden durch spitze, nicht stumpfe. V.

**6. P. favosa *E.*

Acht Zoll lang, strauchig-rasenförmig, mit dicken, abwechselnd zusammengedrückten, etwas gewundenen, an der Spitze keulenförmig verdickten, warzig-lappigen oder förmlich lappigen mit zahlreichen Sternchen besetzten Ästen; die Sternchen gewimpert, die Zwischenräume rauh. Ehrenberg unterscheidet noch die Varietäten leptoclados und sphäroclados. Im rothen Meer. V.

**7. P. Hemprichii *E.*

Millepora exesa *Forsk.*

Einen halben Fuß hoch, etwas strauchig, getheilt-ästig, die Äste zusammengedrückt, einen halben, an der Spitze fast einen ganzen Zoll dick, ausgebreitet, gelappt, am Ende warzig, die Warzen kugelig, unregelmäßig, bisweilen in Rippen zusammenfließend, die Sternchen gewimpert. Im rothen Meer. V.

**8. P. clavaria.

Einen Fuß hoch, strauchig, mit einfacheren, dichotomischgetheilten, einen halben Zoll dicken, stumpfspitzig, warzig-verästelten Zweigen, die Warzen ziemlich gleichartig, stumpf, eiförmig, bisweilen gelappt und undeutlich proliferirend, die Sternchen gewimpert, mit kleiner Säule. V.

** Hautig = ausgebreitete:

**9. P. polymorpha *E.* (vergl. vorn S. 259.)
Nullipora polymorpha *Lam.*
Nullipora informis.

Incrustirend, röthlich, todt weiß, hautig und gestaltlos. Oder mit dicken, stumpfen, kurzen, knotigen Ästchen. Im rothen Meer häufig. V.

**10. P. agariciformis *E.*
Millepora agariciformis *Pallas.*
Millepora foliacea *Risso Eur. mérid.* V. p. 350.

Hautig, seitlich angeheftet, frei, kreisrund, glatt, glänzend; im Leben fleischroth. Breitet sich in Schichten in der Tiefe des Meeres aus. V.

Sechste Tribus

Phytocorallia octacinia,

mit acht Körperstrahlen, Eier = oder gemmentragend, die Gemmen nie abfallend. Nie frei theilbar.

Die fünfte Familie:

ISIDEA.

Die Polypen scheiden gemeinschaftlich eine steinige Achse aus und umhüllen sie.

66. CORALLIUM *Lam.* (vorn S. 254.)

Mit knotenlosem, steifen, innerlich gleichmäßig achsentragenden steinigen Stamm; baumförmig, mit einer im Leben weichen, fleischigen, polypentragenden Rinde, mit zerstreuten, achtklappigen Zellen; die Fühler der Polypen gewimpert.

C. rubrum *Lam.* Das rothe edle Corall.
Isis nobilis *L.*
Esper I. VII. VIII.
Sol. et Ellis T. XIII. Gorgonia nobilis.
Cavolini memorie etc. T. II.
Marsilli hist. de la mèr. T. XXII — XXIX. und XL.
Delle Chiaje An. s. vert. T. XXXIII. f. 3.

Über einen Fuß hoch, dichotomisch, strauchig bis fächerförmig, cylindrisch, schlaff ästig, trocken wie mit ziegelrother oder ockergelber etwas knotiger Rinde überzogen, an der Basis dick,

aufsitzend oder andere Körper überziehend. Der von der Rinde befreite Stock glatt, glänzend, hart, polirbar, vom tiefsten Zinnoberroth bis zum Rosenrothen und Weißen, auch Gelbbraunen; die Polypen weiß. — Wie es scheint, nur an den Küsten des Mittelmeeres, zumal Siciliens, doch auch bis Marseille und weiterhin, am vollkommensten in einer Tiefe von achtzig Faden. V.

67. MELITAEA. (vorn S. 255.)

Der Stamm knotig, mit zusammengeschnürten Gliedern*); die angeschwollenen Glieder Äste tragend; baumartig, die Knoten steinig, schwammig-porös, die Achse unvollkommen steinig, hornig, biegsam. Eine im Leben fleischige, vertrocknet dünne Rinde polypentragend.

1. M. ochracea *Lam.*

Isis ochracea *L.*

Esper I. T. IV. und IV. A. (Var.) — Suppl. XI. 1. 3.

Meyen Nov. Act. nat. cur. XVI. T. XXIX.

Sehr ästig dichotomisch, fächerförmig ausgebreitet, mit aufrechten, freien, etwas gebogenen Ästen, und knotigen Gliedern; purpurroth, gelb, weiß, mit dunkel rothen Polypenmündungen, drei Fuß hoch und unten einen Zoll dick. Im indischen Ocean. V.

***2. M. retifera** *Lam.*

Isis aurantia *L.*

Esper Suppl. II. T. IX.

Dichotomisch sehr verästelt fächerförmig, mit an der Basis dickem knotigen Stamme; die Äste aufrecht, hin und hergebogen, oft verwachsen netzartig, sehr reichlich mit Warzen besetzt. Die Rinde schön roth, mit gelben, auch weißen Mündungen. Variirt auch gelb und rothgelb. Im indischen Ocean. Etwa einen Fuß hoch. V.

***3. M. coccinea** *Cuv.*

Melitaea Rissoi *Lamour.*

Isis coccinea.

Sol. et Ellis T. XII. f. 5.

Esper I. III. A. Suppl. II. T. X.

Niedrig, verschiedentlich verästelt, mit hin und hergebogenen, schlanken, ausgespreizten Ästchen; die Internodien undeutlich; die

*) Indeß ist diese Gliederung nur unvollkommen, und das Ganze bildet ein Continuum.

Warzen zerstreut, purpurroth. Variirt auch weiß. Im mittelländischen Meere, auch bis Isle de France. V.

**4. M. textiformis.

Lamouroux expos. méth. T. LXXI. f. 5. — p. ej. *Pol. flex.* T. XIX. f. 1.

Mit kurzem, knotigem, in einen zarten Fächer ausgebreiteten Stamm; die zahlreichen, fadenförmigen Ästchen verwachsen; die Kettenringe gestreckt. In der Südsee. V.

68. MOPSEA. (S. 255.)

Der Stamm knotig, mit kalkigen Internodien; die Knoten hornig, Äste tragend.

*1. M. Encrinula *Cuv.*

Mopsea verticillata *Lamour.*
Isis Encrinula *Lamark.*
Isis dichotoma *Schweigg.*
Lamour. pol. flex. pl. XVIII. f. 2.

Ästig, mit gefiederten, ja doppelt gefiederten Ästen; die Ästchen fadenförmig dünn, warzentragend; die Warzen aufrecht, die Stammglieder kurz. Bei Neuholland. V.

*2. M. dichotoma *Lamour.*

Isis dichotoma *Pallas. Linn.*
Esper I. V.
Petiver Gazophyl. T. III. f. X.

Ästig, fadenförmig, gegliedert, fächerförmig ausgebreitet; die Glieder steinig, ziemlich glatt; die Internodien sehr schmal. Fünf Zoll lang. Im indischen Ocean. V.

*3. M. erythraea *Ehrb.*

Zwei Zoll lang, dichotomisch, strauchartig, warzig, scharlachroth; die Glieder mit Rinde überzogen, kaum dünner als das Gelenk, die Äste daselbst biegsam, die rothe entrindete Achse mit steinigen, rundlichen, länglich gefurchten Gliedern. Die Thiere haben acht ästige, schneeweiße Fühler, der Hals mit rothen Kalkpünktchen geziert, der Mantel ganz damit besetzt. Im rothen Meer. V.

**4. M. gracilis.

Lamour. pol. flex. pl. XVIII. f. 1. Isis gracilis.

An der Basis ausgebreitet, geschlitzt; die kalkigen Glieder des

Stammes nicht sehr dick; die der Äste gestreckt, durchsichtig, glatt und weiß. Die Glieder gleichen der Zeichnung nach dünnen Fingerknochen. Bei den Antillen. V.

69. ISIS. (S. 255.)

Der Stamm gegliedert; die Internodien hornig, die Knoten kalkig und ästetragend *). Die Rinde im Leben fleischig, polypentragend; nach dem Tode meist verloren gehend.

*1. I. Hippuris *L.*

Sol. et Ellis T. III. f. 1. 5.
Esper I. T. I. II. III. III A.

Dichotomisch und etwas quirlförmig, fächerförmig mit freien, nicht zahlreichen, zusammenfließenden Ästen, die Rinde dick, eben, polypentragend; die Gelenke aufgetrieben, steinig, rundcylindrisch, längsgefurcht, die oberen zusammengedrückt, verschiedenartig; die Knoten hornig. Wird an anderthalb Fuß hoch und ist an der Basis wol zolldick, kommt aber in den Sammlungen stets ohne Rinde vor. In Ostindien. V.

*2. I. elongata *Cuv.*

Esper VI.
Mopsea mediterranea *Risso Eur. mérid.* V. p. 332. F. 43.
Philippi in Erichson Archiv VIII. b. S. 38.
Seba III. T. CVI. f. 4.

Schlank ästig, mit runden, gestreckten, knotigen, elfenbeinweißen, sehr zerbrechlichen, fein gestreiften, steinigen Gliedern; die Internodien schmal; die Rinde frisch roth, dann schwarzbraun, der Länge nach mit herabhängenden, in acht Spitzen endigenden Polypen besetzt. — Bis zwei Fuß lang und einen breit. Der einfache Stamm vier Zoll hoch; die Basis aus gewundenen Wurzeln bestehend. Mittelmeer; bei Neapel. V.

**3. I. coralloides *Lam.*

Mémoires du Mus. XVIII. p. 416.

Ästig, zweizeilig-verästelt, roth; die kurzen Ästchen entfernt stehend; die Rinde mit wenigen, aufgerichteten Papillen. In der Südsee. V.

---

*) Also gerade das Umgekehrte vom vorigen Geschlecht.

Die sechste Familie:

GORGONINA,

mit Eier und Gemmen tragenden Polypen, die eine hornige Achse gemeinschaftlich ausscheiden und einschließen.

70. PRYMNOA. (S. 254.)

Baumförmig, dichotomisch; die Rinde oberflächlich mit Spikeln besetzt; die Warzen lang, birnförmig oder kegelförmig, herabhängend; die Polypen außen beschuppt.

*1. P. lepadifera *Lamour.*

Gorgonia lepadifera *L.*
Sol. et Ellis T. XIII. f. 1. 2.
Gorgonia Reseda *Pallas.*
Baster Op. subsec. T. XIII. 1.
Esper XVIII. 1. 2. (mit aufgerichteten Polypen?)
Fleming brit. Anim. p. 513.

Schlaff ästig, dichotomisch, etwas fächerförmig, die fadenförmigen Äste überall schuppenförmig mit Polypen besetzt, die Polypen groß, zurückgerichtet, glockenförmig, breit geschildet, die Mündungen mit acht großen Schildchen geschlossen, drei Fuß hoch. An den norwegischen und andere Küsten der Nordsee. Die Schilder in vier Querreihen. V.

**2. P. verticillaris.

Gorgonia verticillaris.
Sol. et Ellis XI. f. 4. 5.
Marsilli hist. de la mèr. T. XX. f. 94. 96.

Strauchig oder etwas fächerförmig, ruthenförmig, mit geraden, fast parallelen, wenig veräftelten, runden Ästen mit zusammengedrückter Achse, dicht quirlförmig und spiral stehenden geschildeten, aufrechten Polypen; der Mund eingekrümmt, die Rückenschilder in doppelter Längsreihe, und acht Querreihen. V.

**3. P. flabellum *E.*

Esper XLII. Gorgonia verticillaris.

Anderthalb Fuß hoch, schlank, dichotomisch, dichtästig, fächerförmig, ruthenförmig, gelb, eingekrümmt, die Quirle oft unregelmäßig, die Polypen schlaff schuppig, in vier Reihen (?) geschildet, und zehn Querreihen, die letzte größer. Anderthalb Fuß hoch. V.

71. MURICEA. (vorn S. 254.)

Die Polypen tragen äußerlich Spikeln; sonst der Bau des Stockes wie zuvor.

*1. M. placomus *E.*

Ellis Cor. XXVII. f. A. a. A. 1. 2. 3.
Esper XXXIII. XXXIV.
Marsilli hist. de la mèr. T. XVII. und T. XXXV. f. 171.

Ästig, fächerförmig ausgebreitet, dichotomisch, die Ästchen eckig, hinundhergebogen, bisweilen fast netzartig verwachsen, steif, körnig-warzig; die Polypen schlaff, mit acht Bündeln Spikeln, die oben mit den Spitzen zusammentreten. Im Mittelmeer. An eine Elle breit und eine halbe hoch, mit starkem holzigen Stamm. B.

**2. M. calyptrata *E.*

Gorgonia placomus var. A. Esper T. XXXIV. A.

Soll sich durch schlankere Äste, und kleinere, stumpfere Polypen von der vorigen unterscheiden und nicht bloße Varietät sein. B.

*3. M. spicifera *Lamour.*

Gorgonia muricata *Lamark.*
Esper Suppl. I. T. XXXIX. A.?
Sol. et Ellis LXXI. f. 1. 2.
Eunicea muricata *Lamour.*

Fächerförmig, dichotomisch, nicht sehr ästig, zusammengedrückt, mit dicker, weißlicher Rinde, mit hervorstehenden aufgerichteten Polypen, die außen mit angedrückten Kalkspikeln bewaffnet sind, wie stachelig besetzt. An den antillischen Küsten. Anderthalb Fuß hoch, einen breit, die Spitzen drittehalb Linien breit. Nach der Esperschen Abbildung besetzen die mehrere Linien langen ockerbraunen Polypen dicht eine dünne Achse; sie haben eine kleine sternförmige Mündung. B.

**4. M. sulphurea *E.*

Kleiner, schlanker, strauchig, dicht verästelt, nicht fächerförmig, schwefelgelb, mit rundlichen, warzigen, anderthalb Linien breiten stumpfen Ästen; die Papillen etwas kürzer, die Spikeln schwefelgelb, angedrückt. Fünf Zoll breit, drei hoch. B.

**5. M. cerea.

Esper XLVII. Gorgonia cerea.

Schlank, dichotomisch, strauchig, etwas fächerartig, überall von abstehenden rothen Spikeln borstig, die rundlichen Ästchen

stumpf, dicht und von allen Seiten polypentragend, die Polypen gelb, glockenförmig. Etwa vier Zoll hoch. V.

**6. M. furfuracea *E.*

Gorgonia furfuracea und retellum *Lam.*
Esper XLI. 2.

Äußerst verästelt, schlank, fächerförmig, etwas netzartig, die Seitenäste kurz, seitlich zusammengedrückt, aufsteigend, an den Achseln ausgedehnt, mit körniger weißlicher Rinde, die Polypen mäßig hervorstehend. Ostindien? Einen halben bis ganzen Fuß hoch, einen fast kreisrunden Fächer bildend. V.

**7. M. elongata *Lamour.*

Sol. et Ellis LXXI. f. 3. 4.
Esper II. LV.

Sehr lang, dichotomisch, mit binsenförmigen Ästen und röthlicher, vierkantiger Rinde; die Polypenpapillen aufrecht, schlaff hintereinander. Gleicht der Gorgonia juncea, wird aber von Ehrenberg in das gegenwärtige Geschlecht gezogen. Im nördlichen atlantischen Ocean. Fußhoch. V.

**8. M. exserta.

Sol. et Ellis XV. f. 1. 2.
Lamour. pol. flex. p. 408.

Rund, zerstreut ästig, mit abwechselnden Ästchen; die Mündungen abwechselnd achtlappig; die Polypen mit acht hervorstehenden Fühlern, das Fleisch mit weißen Schüppchen bedeckt, das Bein braun, hornig. An den amerikanischen Küsten. V.

**9. M. Sasappo.

Esper I. IX.

Dichotomisch, rund, mit ruthenförmig ausgebreiteten Ästen; die Rinde roth; die Zellen überall borstig-stachelig. Lang, schlank, wenig ästig. Ostindien. V.

72. EUNICEA *Lamour.* (vorn S. 254.)

Strauchig; die Rinde ist auf der Oberfläche nackt und unbewehrt, innerlich hie und da Spikeln tragend; die Polypen stehen zerstreut oder in undeutlichen Reihen, und bilden in der Rinde hervorstehende Warzen. Die Achse ist meist zusammengedrückt, wenigstens in den Achseln, die Rinde cylindrisch und meist dick.

* Mit hautartiger Rinde.

*1. E. Antipathes.

Gorgonia Antipathes *L.*
Seba III. CIV. 2. CVII. 4.
Esper II. T. XXIII. XXIV. XXVII.?
Rumph Amb. LXXVII.
Knorr Delic. A. I. f. 1. A. VI. f. 6.

Schwarz, dichotomisch, ästig, fächerförmig, stark, hinundhergebogen, auch netzartig, mit schwarzer gestreifter, seitlich zusammengedrückter Achse und haarförmigen Endspitzen; die Rinde eben, mit großen Löchern. Die überall zerstreuten Polypen groß, flach. Sie gleichen kleinen Aktinien und sind von einer täuschend wachsartigen Farbe. Im Mittelmeer bis Indien. V.

**2. E. papillosa.

Gorgonia papillosa.
Esper L.
Eunicea microthela *Lamour.*?

Ästig, etwas fächerartig, fast gefiedert, die Äste überhängend gebogen, die Papillen lang herausstehend, die trockene Rinde zerreiblich, ockergrünlich. Neun Zoll lang, dick und dicht mit Papillen besetzt, die Enden etwas dicker. V.

*3. E. verrucosa.

Gorgonia verrucosa *L.*
Seba III. CVI. 3.
Esper XVI.
Sowerby brit. Misc. T. XL. G. viminalis.
Cavolini pol. mar. T. I.
Delle Chiaje An. s. vert. T. XXXV. XXXIII.

Schlaff ästig, fächerförmig, die Äste rund, gebogen, proliferirend, mit Warzen besetzt; das Fleisch weiß. Im Mittelmeer, dem amerikanischen, und der Nordsee. Einen halben Fuß hoch. V.

**4. E. Bertolonii *Ehrb.*

Gorgonia viminalis *Pallas.*
Gorgonia Bertolonii *Lamour.*
Esper XI. A.

Dichotomisch, ruthenförmig, wenig verästelt, weiß, schwach warzig. Sie ist einen bis anderthalb Fuß hoch, die Äste bisweilen ganz einfach, die Warzen sehr wenig hervorstehend. Im Mittelmeer. V.

**5. E. reticulum.

Esper XLIV.

Gorgonia reticulum *Pallas.* (nicht Lamouroux.)

Acht Zoll breit, vier hoch, violetroth, strauchartig, dicht verästelt, unregelmäßig fächerförmig, zart, bereift, die Ästchen meist gegenüberstehend, hinundhergebogen, sämmtlich frei, die obersten am Ende zweireihig, die mittleren überall polypentragend, die Achse hornig, braun. Ostindien. V.

**6. E. flexuosa.

Gorgonia flexuosa *Lam. et Lamour.* (nicht Esper.)

Wie die vorige, einen halben Fuß hoch und breit, die Ästchen hinundhergebogen, bisweilen verwachsen, die Rinde fleischroth, die Polypen rothgelb. V.

**7. E. apiculata *E.*

Fünf Zoll breit, drei hoch, aschgrau, fächerförmig, dicht verästelt, die Ästchen parallel, bisweilen verwachsen, die Polypen kegelförmig-spitz. V.

**8. E. granulata *E.*

Neun Zoll hoch, vier breit, fächerförmig, schlank, etwas verästelt, mit steifen, zerbrechlichen Ästchen, gelblicher mit stumpfen Warzen besetzter Rinde, die Warzen hoch. V.

**9. E. umbratica *E.*

Esper XX.

Gorgonia umbratica *Pallas.*

Der verrucosa ähnlich, aber braun, einen halben Fuß hoch, und durch zahlreichere, mehr fächerförmige Äste unterschieden. V.

**10. E. arbuscula *E.*

Drei Fuß hoch, drittehalb breit, isabellgelb, strauchartig, fächerförmig, sehr verästelt, etwas netzartig, mit zarten, schlaffen, gebogenen Ästchen, die Polypen lang herausstehend. Indien. V.

**11. E. sarmentosa *E.*

Esper XXI. isabellina, und XLV. ochracea.

Einen halben Fuß hoch, einen Fuß breit, ockergelb, dichotomisch sehr verästelt, schlank, mit gestreckten, schlaffen, zarten, borstenförmigen, gestreckten, ja herabhängend biegsamen Ästen; die Polypen wenig hervorstehend, mit rothen Mündungen. Die Rinde ist bald isabellgelb bald hornbraun. Indien. V.

**12. E. Tamarix *E.*

Einen Fuß hoch, etwas breiter, isabellgelb, sehr verästelt, schlank, fächerförmig, mit hinundhergebogenen, kurzen, zarten, borstigen, etwas netzartigen Ästen, die Endspitzen derselben am Rande gekerbt. V.

**13. E. nivea *E.*

Einen halben Fuß hoch, schneeweiß, dichotomisch, fächerförmig, mit gebogenen etwas zusammengedrückten Ästen, korkartiger, schlaff warziger Rinde, die Spitzen rund, die Polypen ziemlich groß. V.

**14. E. tuberculata.

Esper XXXVII. G. flabellata?

Drei Zoll hoch, weiß, strauchartig, nicht fächerförmig, mit hin und hergebogenen Ästchen, die Achseln ausgebreitet, die Rinde dick, ungleich, warzig. V.

**15. E. quincuncialis *E.*

Zwei Fuß hoch, orange-mennigroth, ruthenförmig, dick, dichotomisch, ziemlich aufrecht, hin und hergebogen, mit wenigen, dicken runden Ästen, welche von den Reihen in Quincunx gestellter Polypen rauh sind. Die Polypen hervorstehend, röhrig, angedrückt, aufwärts gerichtet, schuppenförmig. Die Rinde ist hart. V.

**16. E. suberosa *E.*

Esper XXX. Gorgonia verrucosa*).

Einen halben Fuß hoch, isabellgelb, dichotomisch, ästig, mit langen, dicken, runden, aufsteigenden Ästen, und kurzen oben dickeren Ästchen, das Fleisch schwammig, die Polypen dicht stehend, eine warzige Oberfläche bildend. Die Achse ist hornig; die Rinde inwendig violet. An den Antillen. V.

**17. E. ramulosa *E.*

Acht Zoll hoch, fünf breit, gelb, aufrecht, dichotomisch, mit ruthenförmigen, dicht einfach verzweigten etwas quirlförmigen Ästen, die zollangen Ästchen nach allen Seiten hinausstehend, die Rinde cylindrisch, überall dicht mit Polypen besetzt, eben, die trockenen Polypen punktförmig, sehr klein. Bei St. Thomas. V.

---

*) Nach Ehrenberg gehört Gorgonia suberosa *Ellis* (*the spongy Keratophyton* Corall. T. 26.) zu Lobularia asbestina. Gorgonia suberosa *Pallas* zu Pterogorgia acerosa *Ehrb.*

**18. E. mammosa *Lamour.*

Sol. et Ellis LXX. 3.

Einen halben Fuß hoch, gelbbraun, dichotomisch, schlaff und wenig ästig, die Äste dick, mit langen runden, stumpfen, cylindrischen Warzen. Gleicht einer Muricea. An den Antillen. V.

*19. E. Clavaria *Lamour.*

Gorgonia Clavaria *Lamark.*

Sol. et Ellis XVIII. 2.

Einen Fuß hoch, acht Zoll breit, ästig, ruthenförmig, mit dicken, cylindrischen, keulenförmigen Ästen und warzig-stacheligen Papillen. Diese schief geöffnet, die Wölbung unten, die Mündung gezähnt, eine Linie weit, die Polypen gänzlich zurückziehbar. — Die 7 Zoll langen Äste sind 3/4 Zoll dick, nach oben etwas keulenförmig, und braun. An den Antillen. V.

**20. E. succinea *Lamour.*

Esper XLVI.

Schwärzlich, ins Nußbraune, dichotomisch-fußförmig (pedata), mit dicken, runden, warzigen Ästen; die Mündungen schief, die Achse schwarz (nicht bernsteinfarbig). Einen Fuß hoch. An den Antillen. V.

**21. E. turgida *E.*

Anderthalb Fuß hoch, bräunlich; dichotomisch, wenig ästig, etwas ruthenförmig, die Äste fingerdick, rund, am Ende etwas verjüngt, stumpf, mit dicker Rinde; die Papillen wenig hervorstehend, eine Linie breit, mit aufgeschwollenem Rand. V.

73. PLEXAURA *Lamour.* (vorn S. 254.)

Die Achse hornig, leicht zusammengedrückt. Ästig, oft dichotomisch, steif; die trockene Rinde sehr dick, erdig. Die Polypen zerstreut, gänzlich in die siebartige Rinde eingesenkt und zurückziehbar.

*1. Pl. viminalis *E.*

Gorgonia viminalis.

Esper XI.

Zehn Zoll hoch, sieben breit, gelb, ruthenförmig-ästig, schlaff, mit aufrechten, einfachen, ziemlich runden, langen, borstenförmigen Ästen. Im Mittelmeer*). V.

*) Die von Esper damit verwechselte Eunicea verrucosa s. vorn E. Bertolonii. V.

**2. Pl. miniacea *E.*

Anderthalb Fuß hoch, mennigroth, etwas fächerförmig ausgebreitet, mit ruthenförmigen, wenig dichotomischen, leicht zusammengedrückten, überhangenden, einen Fuß langen, reichlich polypentragenden Ästen. Die Basis breit. V.

*3. Pl. Antipathes.

Esper XXIII. XXIV. an G. porosa X.?
Gorgonia Antipathes *Lam.*
Seba III. CIV. 2.

Isabellgelb, dichotomisch, rispenförmig = (corymbos =) ästig, mit freien, an der Basis gebogenen, am Ende kugelig stumpfen, runden, zahlreich mit Löchern durchbohrten Ästen; die Achse schwarz, fein gestreift, in den Achseln zusammengedrückt. — Die Äste der Achse endigen in borstenförmige Spitzen; die Rinde ist glatt, ziemlich dick, mit vielen Löchern. Etwa 9 Zoll hoch. Antillen*). V.

**4. Pl. reticulata *E.*

Vier Zoll hoch, weiß, dicht netzförmig verästelt, unregelmäßig fächerförmig, zart, steif, mit aufwärts gebogenen, hinundhergewundenen zusammengedrückten Ästen, die Rinde überall porös. V.

**5. Pl. crassa.

Act. Paris. 1700. p. 34. T. II.
Hugh Hist. of Barbados T. XXVII. f. 1.

Dichotomisch, die Äste cylindrisch, sehr dick, ruthenförmig ausgespreizt, aufsteigend; das Fleisch violet, die Mündungen gleichförmig vertheilt, etwas hervorstehend, die Achse hornbraun. Amerika **). V.

74. GORGONIA *L.* (vorn S. 253.)

Strauchig, die Polypen retractil, in seitlichen Streifen, in die durchbohrte Rinde versenkt***). Die Rinde dünn; die Achse cylindrisch.

*1. G. flabellum *L.* Der Venusfliegenwedel.

Esper T. II. III.
Ellis Cor. T. XXVI. A.

*) Man vergleiche damit die Eunicea Antipathes.

**) Hiezu noch einige Gattungen bei Lamouroux (*Pol. flex.* p. 428. u. f.), deren Ehrenberg nicht erwähnt.

***) Die Rinde ist demnach nicht warzig, sondern zeigt nur an der Stelle der Polypen im trockenen Zustande noch eine Rinne oder einen Streifen.

Gelb oder rosenroth, netzartig sehr stark verästelt und mit den Verzweigungen anastomosirend, vollkommen fächerförmig, flach, die Achse seitlich zusammengedrückt, die Polypen zur Seite reihenweise, vorn und hinten keine; die Polypenlöcher sehr klein, kaum erkennbar. — Wird bis an drei Fuß hoch, und kommt mit weitem wie engen Netzmaschen, seitlich oder vorn zusammengedrückt, fächerförmig mit getheiltem wie mit ungetheiltem Rande, pfirschroth, rosenroth, weiß und gelb vor. Findet sich in allen wärmeren Meeren, auch im mittelländischen. V.

**2. G. ochrostoma *E.*

Einen halben Fuß hoch, rosenroth mit gelbem Rand, dicht verästelt, mit gebogenen, aber nicht verwachsenen netzartig gestellten zusammengedrückten Zweigen, etwas fächerförmig, steif; die Polypen etwas größer als bei der vorigen. V.

**3. G. leucostoma *E.*

Vergl. G. clathrus *Lamour. Pallas.*

Einen Fuß hoch, neun Zoll breit, rosenroth mit weißlichem Rand, dicht verästelt, mit gebogenen etwas netzartigen Ästchen, fächerartig, steif, die Ästchen rundlich, am Rande polypentragend, die Mündungen sehr klein, kaum erkennbar, weißlich. V.

**4. G. palma *L.*

Esper V.

Sol. et Ellis XI.

Einen Fuß hoch und drüber, an der Basis dick, zusammengedrückt, der Stamm sehr verflächt, vielspaltig, fächerförmig, der Zipfel gefiedert, ziemlich einfach, sehr lang, hin und hergebogen, frei, rundlich, die Poren der glatten Rinde einfach. Variirt hell zinnoberroth und purpurfarbig. Am Cap, bis Indien. V.

*5. G. Quercus folium *E.*

Acht Zoll lang, vier breit, schön gelb, blätterig-lappig, fächerförmig, ästig, mit der zusammenfließenden Rinde breit überzogen, und in Form von Eichenblättern getheilt, die Rippen unfruchtbar, dazwischen porös, die Mündungen derselben einfach, klein und rund. Die Lappen sind etwa einen Zoll breit. V.

**6. G. sanguinea *Lam. Lamour.*

Purpurroth, ästig, die Äste schlank, ruthenförmig, fast rund, borstenförmig, ziemlich gleich hoch, einseitig gewendet, die seitlichen Mündungen etwas hervorstehend, etwas warzig. Die Rinde dünn, scharlachroth. Indien. V.

**7. G. fusco-purpurea *E.*

Anderthalb Fuß hoch, purpurbraun, dichotomisch-ästig, fächerförmig, mit parallelen, zusammengedrückten, oben rundlichen, langen, einfach ruthenförmigen Ästchen, längs beider Seiten eine breite Binde von Polypen, der unfruchtbare Mittelnerv flach. — Der vorigen etwas ähnlich; die Ästchen oft einseitig, die Polypen nicht hervorstehend. V.

*8. G. ceratophyta.

Sol. et Ellis II. 1. 2. 3. IX. 5. 6. 7. 8.? XII. 2. 3.
ib. XII. 1. G. viminalis.
Seba III. CVII. 3.
Cavolini Mem. I. f. 1.
Esper XIX.

Rosen- oder zinnoberroth, sehr schlank, flach, schlaff dichotomisch-ästig, ruthenförmig ausgebreitet, die Äste borstenförmig, an der Spitze etwas warzig; die Polypen schneeweiß, die Achse schwarz, mit ausgespreizten Achseln. Im Mittelmeer und dem Weltmeer. V.

*9. G. petechizans *L.*

Sol. et Ellis XVI.
Esper XIII.

Sechs bis acht Zoll hoch, fünf breit, gelb, rothpunktirt, ästig, fächerförmig, mit zusammengedrückten, gefiederten, kurzen, parallelen, einfachen Ästen. Die Polypen haben eine purpurrothe Mündung und stehen in Reihen. Im Weltmeer bis Ostindien. V.

**10. G. patula *L.*

Sol. et Ellis XV. f. 3. 4.

Zusammengedrückt, ästig, etwas gefiedert, verschiedentlich gewunden, roth; die Mündungen zweireihig, rundlich, von einem weißlichen Hofe eingeschlossen; die Achse hornbraun. Im Mittelmeer. V.

**11. G. verriculata.

Sol. et Ellis XVII.
Esper II. XXXV.

Ästig, fächerförmig, sehr ausgebreitet; die Ästchen ausgespreizt, netzartig verbunden. Die Rinde weißlich, die Poren warzenförmig, zerstreut. Indien. Sehr groß, über 3 Fuß hoch. V.

**12. G. umbraculum.

Seba III. CVII. 6.
Sol. et Ellis X.
Esper II. T. IV. G. granulata.

Sehr ästig, fächerförmig, etwas netzartig; die zahlreichen Ästchen rund, körnig, roth, etwas abgeplattet. Indien. Etwa handgroß *). V.

75. PTEROGORGIA *Ehrenb.*

Strauchig wie zuvor; die Polypen in einfachen oder doppelten seitlichen Reihen, daher die Stämme oft zwei-, drei- oder vierfach geflügelt.

* Zusammengedrückte; die Polypen in einfacher Reihe; die Ästchen schwertförmig:

*1. Pt. setosa.

Gorgonia pinnata *Lamour.*
Gorgonia americana *Gmel.*
Esper XVII. 1. 2.

Einen Fuß hoch und drüber, anderthalb Fuß breit, dunkelrosenroth, sehr ästig, gefiedert, die Fiedern schlaff, 3 — 4 Zoll lang, rundlich, überhängend, meist abwechselnd, auch mehrere aus einem Punkte entspringend. Die Mittelachse breit, die Seitenachsen haarförmig. Im Nordmeer, Mittelmeer und Weltmeer, wenn nicht etwa verschiedene Arten hierzu gezogen worden. Eine noch sehr confuse Species. V.

**2. Pt. acerosa.

Gorgonia acerosa *Esper.*?
Gorgonia suberosa *Pallas.*?
Esper XXXI.

Vier Fuß hoch, gelb, ästiggefiedert, die Fiedern etwas steif, gebogen, zusammengedrückt, flach. Antillen. V.

**3. Pt. stricta *E.*

Zwei bis drei Fuß hoch, neun Zoll breit, gelb, gefiedert, steif, stark, mit sechs Zoll langen, steifen, nicht zahlreichen, eine Linie breiten, flachen Fiedern. V.

---

*) Und noch mehrere Species bei Lamark (*An. s. vert.* T. II.), wovon aber viele unsicher und sogar manche doppelt aufgeführt sind. — Esper's G. paradoxa (T. XLVIII.) ist nur das Holzskelet einer Opuntia.

**4. Pt. fasciolaris.

Gorgonia citrina var. fasciolaris *Esper.*
Esper T. XXXVIII.

Niedrig, nur fünf Zoll hoch, aber zehn Zoll breit, wenig verästelt, mit ruthenförmigen, einfachen, aufrechten, sehr zusammengedrückt flachen, büschelförmigen Ästen; die Polypenreihe am Rande einfach, die Mündungen zart, roth eingefaßt. Amerika. V.

** Zusammengedrückte; auf jeder Seite eine einfache Polypenreihe, bisweilen mit noch einer dritten: (dreiflügelige).

**5. Pt. Sancti Thomae *E.*

Esper T. XII.?

Niedrig, nur vier Zoll hoch, violet, wenig verästelt, mit schmalen, ruthenförmigen, aufrechten, einfachen, mitunter drei Zoll langen, zweischneidigen Ästen. Gleicht im Bau der vorigen, in der Farbe der folgenden. Antillen. V.

**6. Pt. anceps.

Gorgonia anceps *L.*
Esper VII.
Fleming brit. anim. p. 512.

Zwei Fuß hoch, violet, etwas dichotomisch, rispenförmig, die dicke Rinde breitgedrückt mit schneidenden Kanten, zwei- oder dreiflügelig, (2 — 3 Linien breit), die Polypenreihe am Rande, einfach, zu zwei oder zu drei, die dünne Achse rund, schwarz. Antillen, aber auch an den englischen Küsten. V.

*** Rundliche oder vierkantige; auf jeder Seite zwei Polypenreihen.

**7. Pt. turgida *E.*

Acht Zoll hoch, sieben breit, gelb, der Pt. acerosa gleichend, die Fiedern aufgetrieben, aber kürzer und schmäler, vier Porenreihen voll rother Papillen. Insel St. Thomas. V.

**8. Pt. violacea.

Seba III. CVII. 6. CV. 16*).

Zwei Fuß hoch, neun Zoll breit, violetroth, warzig, dicht verästelt, fächerförmig, mit schlaffen, meist gegenüberstehenden

*) Esper T. XII. gehört nicht dazu.

Äſten, die auf jeder Seite zwei Reihen freie, nicht gänzlich zurückziehbare Polypen zeigen. Variirt auch zärter und ſchlanker. Amerika *). V.

Siebente Tribus,

Phytocorallia hexactinia,

Mit ſechs Fühlerſtrahlen der Polypen. Der Bau wie zuvor.

76. ANTIPATHES *L.* (ſ. vorn S. 253.) **).

Baum- und ſtrauchartig, mit horniger Achſe, die meiſt mit kleinen Dornen bewaffnet iſt. Die Baſis ausgebreitet, angeheftet. Die polypentragende Rinde gallertig, beim Herausziehen aus dem Waſſer abfließend und ſchwindend ***).

*1. A. spiralis *L.*

Sol. et Ellis XIX. f. 1. 6.
Eſper II. T. VIII.
Rumph herb. Amb. VI. T. LXXVIII. f. C. und Varietät. ib. A. B.

Ganz einfach, hin und hergebogen, ſpiralig, von Stacheln rauh. Im indiſchen Ocean; variirt auch langgeſtreckt und ſchlanker. Sie iſt ſchwarz, und wird an 6 — 7 Fuß lang, von der Dicke eines Federkieles, doch ſollen auch viel ſtärkere vorkommen. V.

**2. A. glaberrima.

Knorr Delic. A. 1. 1.
Eſper II. T. IX.

Wenig veräſtelt, gekrümmt, glatt, mit wenigen, ſtarken Dornſpitzen, die Äſte bisweilen anaſtomoſirend. Ebendaſelbſt. V.

**3. A. pyramidata *Lam.*

Gelbgrün, glänzend, mit ungetheiltem Stamm, und zahlreichen überall hin verbreiteten dichotomiſchen Seitenäſtchen, die ſich zu einer Pyramide vereinigen. V.

---

*) Dieſe Gattung grenzt an die Euniceae. — Hierher auch noch E. Gorgonia americana *Cuv.* — G. sanguinolenta id. — G. pinnata *Gmelin.*

**) Ehrenberg hatte dieſes Geſchlecht problematiſch zu den Bryozoen geſtellt: nach Gray's *(Proceedings of the zool. soc.* 1832. p. 41.) Bemerkung gleichen die Polypen aber ganz denen der Gorgonien, nur daß ſie ſechsſtrahlig zu ſein ſcheinen. (Vergl. Ellis S. 100.)

***) Doch läugnet neuerlich d'Urville, daß dieſes herabfließende Eiweiß die Polypenſubſtanz ſei.

**4. A. pectinata *Lamark.*

Flachästig, fächerförmig, mit zusammengedrückten, kammförmig gefiederten Ästen; die Ästchen fadenpfriemenförmig, etwas getheilt. Mit wenig Dornen. V.

**5. A. scoparia.

Antipathes virgata.
Antipathes dichotoma *Pallas?*
Esper II. XIV.
Marsilli hist. de la mèr. t. XXI. f. 101. und XL. f. 179.

Doldentraubig verästelt, nach oben rispenförmig, mit runden stachelig-rauhen Ästchen; die Enden lang, fadenförmig, etwas rauh, stachelig-borstig. Schwarzbraun. Im Mittelmeer. V.

**6. A. myriophylla.

Esper I. X.
Sol. et Ellis XIX. 11. 12.

Einwärts gekrümmt, sehr ästig, flach rispenförmig, fast dreimal gefiedert; die zahlreichen Fiederchen borstig, kurz, rauh. Indien. V.

**7. A. cupressus.

Gorgonia Abies *L.*
Seba III. CVI. 1.
Rumph Herb. am. VI. LXXX. 2.
Esper T. XII.?

Von Stacheln rauh; wie ein Cypressenbaum, mit kurzen, sehr zahlreichen vielverästelten, fast gleichlangen, zurückgebogenen, doppelt gefiederten Ästchen. Schwarz, bis anderthalb Fuß hoch. Indien. V.

**8. A. larix.

Esper II. IV.

Mit langem, einfachem, schlanken Stamm; die Seitenäste einfach, borstenförmig, sehr lang, ungleich, wagrecht abstehend nach allen Seiten. Im adriatischen und dem Mittelmeer. V.

**9. A. foeniculum.

Rumph amb. VI. LXXXVIII. 3.?

Nicht groß, buschförmig stark verzweigt, schlaffästig; die Äste unten dornig, etwas zusammengedrückt, rispenförmig; die unterste einfach, borstenförmig, glatt. Gleicht einem kleinen sehr verästelten Strauch. Indien. V.

**10. A. ericoides.

Esper II. VI.

Sehr äſtig, etwas gegittert, allerwärts ausgebreitet; die Äſte und Äſtchen fadenförmig, etwas ſtachelig, ineinander verwebt, oft anaſtomoſirend. V.

**11. A. radians *Lam.*

Esper II. VII. A. foeniculacea.

Niedrig, flach veräſtelt, etwas dornig; die Äſtchen ſtrahlig geſpreizt, und vielverzweigt. V.

**12. A. flabellum.

Rumph herb. amb. VI. T. LXXXIX.

Esper II. I.

Flach ausgebreitet, ſehr veräſtelt, die Äſte geſtreift, ſeitlich zuſammengedrückt; die ſeitlichen Äſtchen netzartig anaſtomoſirend, etwas ſtachelig. Groß. Oſtindien*). V.

Die zweite Unterabtheilung der Cüvier'ſchen Polypen mit Polypengehäuſen

Bryozoa *Ehrenb.*,

begreift diejenigen Zoophyten, deren Polypenthiere einen deutlichen Mund, Magen, Darm und After zeigen.

Die von M. Edwards und Ehrenberg gleichzeitig gemachte Entdeckung, daß die Polypenthiere dieſer Claſſe ihr hinteres Ende mit einem nach außen ſich öffnenden After, aufwärts gerichtet tragen, wodurch ſie ſich in etwas den zuſammengeſetzten Ascidien nähern, iſt auch von Liſter beſtätiget worden, und hat genöthiget, die im Nachfolgenden zuſammengeſtellten Geſchlechter aus der früheren Claſſification herauszureißen. Allein da noch bei weitem nicht alle bloß nach ihren Gehäuſen bekannten Gattungen in dieſer Hinſicht lebend unterſucht ſind, ſo kann man dieſe Ordnung noch nicht für vollendet anſehen, und muß gewärtigen, daß noch manche, bis jetzt, zumal unter den Sertularien u. a. gelaſſenen, hierher gezogen werden dürften, wie denn andererſeits auch die Möglichkeit ſtatt findet, daß eine oder die

---

*) Ihr ſehr ähnlich iſt A. ligulata *Lam.* (*an. s. vertebres* 483. Esper II. T. V. — Auch A. clathrata ib. und Esper T. II. — Und noch mehrere nicht ganz ſichere, bei Lamark.

andere aus Analogie hierher versetzte Gattung sich nicht bestätigte. Ich folge hier einstweilen einer von Milne-Edwards gegebenen Anordnung *).

---

*) Ehrenberg hat in seiner Abhandlung über die Bildung der europäischen, libyschen und arabischen Kreidefelsen ꝛc. eine andere als die frühere seiner Bryozoenclasse gegeben, welche, ebenfalls ohne specielle Ausführung, in umgekehrter Ordnung folgende Familien und Geschlechter aufstellt.

Erste Ordnung. Scleropodia.

Erste Familie? *ANTIPATHINA*: Antipathes.

Zweite Familie *MYRIOPORINA*.

Spiropora. — Ceriopora. — Cricopora. — Tilesia. — Myriopora. — Distichopora. — Retipora. — Idmonea. — Hornera. —

Zweite Ordnung. Thallapodia.

Dritte Familie *AULOPORINA*. Tubulipora.

Vierte Familie *CELLEPORINA*.

Apsendesia. — Bryolophus. (n. g.) — Membranipora. — Flustra. — Cellepora. —

Fünfte Familie *ESCHARINA*.

Notamia. — Acamarchis. — Crisia. — Melicertina. — Eschara.

Sechste Familie *CORNULARINA*. Cornularia?

Siebente Familie *HALCYONELLA*.

Halodactylus (Alcyonidium). — Dynamene. — Stephanidium (n. g.) — Valkeria. — Farrella (Lagenella). — Bowerbankia. — Vesicularia. — Halcyonella (Plumatella). —

Dritte Ordnung. Gymnocorae (?).

Achte Familie *CRISTATELLINA*. Zoobothryon. Cristatella.

Vierte Ordnung. Polythalamia.

a. Polysomatia.

Erste Familie *FABULARINA*. Coscinospira. Fabularia.

Zweite Familie *ALVEOLINEA*. Alveolina. Melonia.

Dritte Familie *HELICOTROCHINA*. ?Geoponus ?Amphistegina. — Polystomella.

Vierte Familie *HELICOSORINA*.

?Heterostegina. — Orbiculina. — Vertebralina. — Pavonina. — Peneroplis.

Fünfte Familie *FRUMENTARINA*. ?Polytripe. ?Ovulites. ?Dactylopora.

Sechste Familie *SORITINA*. Amphisorus. Sorites.

Siebente Familie *ASTRODISCINA*.

Flustrella. — Cupularia. — Orbitulites. — Lunulites. — Asterodiscus. —

b. Monosomatia.

Achte Familie *PLICATILIA*.

Adelosina. — Quinqueloculina. — Articulina. — Triloculina. — Spiroloculina. — Biloculina. —

Neunte Familie *ROTALINA*.

Cassidulina. — Saracenaria. — Anomalina. — Robulina. — Den-

Die erste Familie

SCLEROPODIA,

begreift nur ein Geschlecht, das früher unter die Steinkorallen aufgenommen war.

77. MYRIOPORA *Blainv.*

Mit steinigem, ästigen Polypenstock, die Polypenzellen mit einem Deckel versehen; der Lippenrand kreisförmig.

M. truncata *Blainv.*

Myriozoon truncatum *Ehrb.*
Millepora truncata *L.*
Sol. et Ellis XXIII. 1. 8.
Esper I. IV.
Marsilli hist. de la mèr. T. XXXII. f. 154. 156.
Cavolini T. III. f. 9. II. 21. T. IX. f. 7.
Delle Chiaje T. XXXIII. f. 16. 17.

Ästig, dichotomisch, mit runden abgestutzten Ästen; die mit Deckeln versehenen Poren in Quincunx gestellt. — Zumal im Mittelmeer, bei Neapel. Nur einige Zoll hoch, der Hauptstamm höchstens von der Dicke eines Federkieles, die Ästchen regelmäßig

---

dritina. — Siderolina. — Cristellaria. — Nonionina. — Lenticulina. — ?Truncatulina. — ?Gyroidina. — Omphalophacus. — Discorbis. — Planulina. — Pleurotrema. — Calcarina. — ?Spirulina. — Trochulina. — Rotalia. — Planorbulina. — Soldania. — Operculina.

Zehnte Familie *UVELLINA.*

Sphaeroidina. — Pyrulina. — Globigerina. — Clavulina. — Rosalina. — Valvulina. — Bulimina. — Uvigerina. — Guttulina, (et Globulina.).

Elfte Familie *TEXTULARINA.*

Virgulina. — Polymorphina. — Grammostomum. — Textularia. — ?Dimorphina. — Bigenerina. —

Zwölfte Familie *NODOSARINA.*

Marginulina. — Planularia. — Vaginulina. — Rimulina. — Frondicularia. — Lingulina. — Dentalina. — Orthocerina. — Nodosaria. — Mucronina. — Glandulina. —

Dreizehnte Familie ?*MILIOLINA.* ?Gromia. Miliola.

Ich bemerke, daß ich es bei den vielen, von mehren Naturforschern unabhängig von einander aufgestellten Classificationen und Geschlechtern dieser Gruppe, bei der Unmöglichkeit kritischer Vergleichung, nicht wagen konnte, sie noch ausführlicher abzuhandeln, und daher oft nur auf die Autoren verweisen mußte. B.

dichotomisch, wie der Hauptstamm regelmäßig dichotomisch, ockergelb, und oben quer abgestutzt. Soll im Leben roth aussehen. V.

Die zweite Familie

ESCHARINA,

zeigt einen mehr hornigen, doch auch steinigen Polypenstock, dessen Zellen ein verhärtender Theil der äußeren Polypenhaut sind. Ihre Öffnung ist in dieser Familie quergehend und mit einem Deckel versehen. Die Fühler der Polypen stehen kreisrund.

Nach M. Edwards ist die Zelle eigentlich nur der zu Kalk verhärtete untere Theil des Polypen, der sich in diesen unmittelbar fortsetzt, so daß sich der weiche Theil desselben in jene Hülle nur zurückstülpen kann. Die Vereinigungsstelle dieses harten und des weichen Theiles, der sogenannte Zellenmund, zeigt eine Art von beweglicher Lippe, oder vielmehr eine kleine hornige Falte, die einen Deckel bildet. Zwei Muskelbündel sind an der Innenseite desselben befestiget, welche sie, wenn sich der Polyp einzieht, über ihm zuklappen. Der Nahrungscanal liegt frei in diesem Sacke; seine Mundöffnung ist sehr weit und mit gewimperten Fühlern umgeben. Innerlich ist der Schlund etwas gerunzelt und gleicht dem Kiemensack der Ascidien; er geht in eine enge Speiseröhre über, die sich sodann zu einem, meist kugeligen, Magen erweitert, und hierauf eine Schleife bildet, an welcher ein kurzer dicker Blinddarm wie angehängt erscheint. Von da verengt sich der Darm wieder bis zum engen After, der in der Nähe der Mundöffnung an der Seite der Fühlerscheide heraustritt. Außen ist der Zellensack mit cylindrischem Faden besetzt, zwischen denen sich im Verlauf des Wachsthums Kalktheilchen absetzen *).

Dieselbe Organisation des Thieres findet sich auch noch bei der der folgenden Familien **).

78. FLUSTRA.

Das Polypengehäuse hautig, biegsam, dünn, laubartig sprossend; auf beiden Seiten dicht mit einander berührenden, aber nicht

*) Siehe mehrere neue Arten dieser Gruppe bei E. F. Krauß, Beitrag zur Kenntniß der Corallinen und Zoophyten der Südsee. Stuttgart 1837. 4.

**) Die daher nicht nach der steinigen oder hautigen Beschaffenheit des Gehäuses, sondern besser nach der Beschaffenheit der Zellen zu bestimmen sind.

deckenden Zellen besetzt; der Zellenrand hervortretend, sich genau an die anderen schließend; die Vorderwand derselben eine dünne halbhornige, halbmondförmige Haut mit einer Öffnung zum Durchgang der Fühler der Polypen; die Unterlippe halbkreisförmig.

* Mit blätterigem, aufgerichteten, nicht incrustirendem Laube:

1. Fl. foliacea *L.

Esper Suppl. III. 1.
Ellis Cor. T. XXIX. f. a. A. B. C. E.
Grant, im *Edinb. Journ.* Vol. III. p. 107.
Fleming british animals p. 535.
Lamouroux exposit. II. 8.

Blätterig, ästig, lappig eingeschnitten, gelbbraun, überall auf beiden Seiten mit Zellen besetzt; die Lappen keilförmig, am Ende abgerundet. Der Zellenrand mit 4 — 5 Spitzchen besetzt. Um Europa. Wird über fußlang. V.

2. Fl. truncata *Lam.

Esper III. 3.
Ellis Cor. XXVIII. a. A. B.
Eschara securifrons *Pallas.*

Blätterig, dichotomisch, mit linealischen, keilförmig abgestutzten, zärteren Lappen; an der Basis mit wurzelartigen Röhrchen. Gleicht der vorigen, ist aber schlanker und kleiner, die Zellen in Quincunx gestellt. Um Europa. V.

***3. Fl. bombycina.**

Ellis et Solander IV. f. b. B. B. —
Eschara papyracea *Pallas.*

Laubartig sprossend; mit stumpfem, keilförmigem, dichotomischen und trichotomischen, dichtem, wurzelnden Laube, nur auf der einen Fläche mit Polypen besetzt. Kürzer und buschiger als die vorigen, die Zellen unbewehrt. Um Europa und Amerika. V.

****4. Fl. papyracea *Lamour.***

Marsilli hist. de la mèr. VI. f. 25—26.?
Moll Eschar. f. VIII. A. B. C.
Ellis XXXVIII. 8.
Lister in den *phil. Tr.* f. 1832. T. XII. f. 3.

Sprossend, mit keilförmigem, vielspaltigem Laub; die Zellen rhomboidalisch auf beiden Seiten stehend. Im Mittelmeer. V.

****5. Fl. frondiculosa.**

Seba III. XCVI. f. 6.
Eschara frondiculosa *Pallas.*

Laubartig sprossend, die Blätter stumpf, trichotomisch, nur auf der einen Seite zellentragend; die Zellen länglich, fast rhomboidal. Indien. Ist nicht genug von der vorletzten unterschieden. V.

*6. Fl. carbasea.

Sol. et Ellis T. III. f. 6. 7.

Blätterig, dichotomisch, rasenförmig; die Lappen linien-keilförmig, stumpf; die Zellen nur auf der einen Seite. Variirt auch mit langen linealischen Schlitzen, wie ein Damhirschgeweih. An den schottischen Küsten. An der Basis jeder Zelle sitzt ein pyramidenförmiges Knötchen. V.

**7. Fl. impressa.

Moll Esch. T. II. f. 9.

Steinig, hautartig, mit einfachen gehäuften Lamellen; die Zellen längsgereiht, mit schiefem Eindruck. — Die Zellen sind nur auf einer Seite befindlich, und auf der Oberseite mit Granulationen bedeckt; sie sind mit einem erhabenen fadenförmigen Rande umgeben, der ein allgemeines, einfaches Netz bildet. Der Mund ist halbkreisförmig, und darüber bemerkt man auf jeder Seite ein zugerundetes Loch. Soll der vorigen sehr nahe stehen. V.

**8. Fl. spongiformis.

Esper Suppl. II. S. Flustra frondosa?

Ästig, schwammig, die Lappen keilförmig und stumpf; die Zellen länglich, mit einer porösen Kruste überzogen, an der Spitze durchbohrt. V.

** Mit incrustirenden oder andere Körper einhüllenden, selten freien Ausbreitungen.

**9. telacea.

an Flustra membranara *L.*?

Einem Spinngewebe ähnlich, incrustirend; die länglich-quadratischen Zellen in gekreuzten Fäden versteckt; die Mündung nackt. Überzieht die Blätter von Seegewächsen, wie Ulven, Tange, u. d., wie ein feines Netz mit länglichen Maschen. Im europäischen Ocean. V.

**10. Fl. depressa.

Eschara depressa *Moll* l. c. IV. f. 21.

Steinig, krustenförmig, mit eiförmigen, abwechselnden, horizontalen, höchst fein punktirten, gelben, quergetheilten Zellen; die halbmondförmige Mündung durch eine bräunliche Klappe geschlossen. Im adriatischen Meer. Jede Zelle ist mit einem eigenen Rand umgeben. V.

**11. Fl. mamillaris *Lamour.*

Lamour. pol. flex. pl. I. f. 6.

Incrustirend, mit fast flachen Zellen die zu jeder Seite der Öffnung zwei stumpfe Wärzchen zeigen; braun; auf Zostera australis sitzend. V.

**12. Fl. hispida *L.*

Eschara hispida *Pallas.*

Laubartig sprossend, schwammig, die ästigen Lappen hie und da stachelig, die Bändchen stark borstig-behaart*). Im Mittelmeer. V.

**13. Fl. verticillata.

Sol. et Ellis IV. f. a. A.

Esper Suppl. II. T. 26. Sertularia verticillata.

Electra verticillata *Lamouroux.*

Meist angewachsen, sprossend; das Laub linealisch, etwas zusammengedrückt; die Zellen kreiselförmig, wimperig gezähnt, ringförmig gestellt. Um Europa.

Diese Gattung könnte allerdings ein eigenes Geschlecht bilden, doch ist sie auch den Flustren sehr nahe verwandt. Ihre Zellen stehen auf beiden Seiten in Querreihen. Sie bestehen aus einem peripherischen Theil, der einen weiten abgestutzten Becher mit langen Wimpern am Rande, bildet, und einem hautigen, der den Raum von diesem bis zur eigentlichen halbkreisförmigen Öffnung einnimmt. V.

**14. Fl. coriacea.

Discopora coriacea Esper II. 7.

Blattartig, rundlappig, sehr zart, durchscheinig; die Zellen in niederliegenden Reihen. Ist dünn wie ein Zwiebelhäutchen**). V.

---

*) Soll aber von der Fl. hispida *Jameson et Fleming* (*Wernerian Mem.* T. I. 563. und *Fleming brit. animals* p. 537) verschieden sein.

**) Und noch mehrere Gattungen bei Lamark, Lamouroux, meist an Seegewächsen der tropischen Meere, und noch nicht abgebildet. — So soll auch Discopora arenulata *Lamour.* zu diesem Geschlechte gehören. —

79. MEMBRANIPORA *Bl.*

Unterscheidet sich vom vorhergehenden Geschlecht durch die vollständige Ossification des Zellenrandes, während ein mehr oder minder großer Theil der Vorderwand hautig bleibt.

**1. M. dentata.

Flustra dentata *Lam.*
Ellis Cor. XXIX. f. D. DI.
Esper Suppl. II. 6.?
Zool. dan. T. III. XCV. f. I. 2. B.

Incrustirend, bisweilen sprossend, steinig werdend, und glänzend; die Zellen mit elliptischem, vielzähnigem Rand. Soll nach Fleming (*brit. an.* 536.) mit der folgenden einerlei sein, was jedoch M. Edwards bezweifelt. Um Europa, auf Seetang, deren Stiele umhüllend. B.

*2. M. pilosa.

Flustra pilosa *L.*
Ellis Cor. XXXI.
Esper Suppl. II. IV.
Lister in den *Philos. Transact.* f. 1834. XII. f. 2.

Incrustirend, sprossend, verschiedentlich getheilt; die Zellenmündung gezähnt und mit Borsten besetzt; um Europa, auf Seetang. B.

**3. M. crassidentata.

Versteinernd, glatt; die Zellen eiförmig, mit kurzem, dicken, wenig gezähnten Rand. Bei Guiana auf Seetang. B.

**4. M. membranacea.

Membranipora unicornis *Blainv.*
Flustra unicornis *Fleming.* (*brit. an.* p. 536).
Zool. dan. III. CXVII. f. I. 2.

Flach, blätterig, ungetheilt, angewachsen; die Zellen länglichviereckig, mit einer durchsichtigen Haut bedeckt, und mit einem kalkigen Rande eingefaßt. Auf Seepflanzen; in der Ostsee. B.

**5. M. sedecimdentata.

Eschara sedecimdentata *Moll* T. III. f. 16.

Auch reihen sich hieran die noch zu wenig gekannten Geschlechter Elzerina und Pherusa *Lamour. (Polyp. flex.)*, wovon auch Risso *(France méridi.* V. 316.) gesehen haben will.

Krustig, schwammig, etwas versteinernd, nur auf einer Seite mit Zellen; die Zellen etwas kreiselförmig, abwechselnd, wenig hervorstehend, die Mündung der Länge nach schief eiförmig, sechzehnmal gezähnt, mit einer Haut verschlossen. Im Mittelmeer. V.

80. ESCHARINA *M. E.*

Der Polypenstock blätterig, mehr oder minder steinig, meist angewachsen, aus horizontal nebeneinander liegenden, regelmäßig gestellten, krustigen Zellen gebildet. Die Zellen gewölbt, ohne zurückgeschlagenen Randwulst, unmittelbar die untere Lippe in Gestalt eines Deckels einfassend *).

*1. E. vulgaris *M. E.*

Eschara vulgaris *Moll* T. III. f. 10.
Cellepora vulgaris *Lamour. pol. flex.*
Savigny, im *grand Ouvr. d'Ég.* T. IX. f. 2.
Audouin Explication des planches de Sav. Flustra Dutertrei.

Krustig, steinig, auf einer Seite mit Zellen besetzt; die Zellen convex-eiförmig, ziemlich glatt, abwechselnd gestellt; die Mündung halbkreisförmig, die Unterlippe gespalten, mit noch zwei Löchern. Im Mittelmeer. Bisweilen geht durch die Seitenlöcher ein Haar, und die Mündung ist mit 4 — 6 Zähnen eingefaßt. V.

**E. pallasiana.

Moll T. III. f. 13.

Krustig, steinig, auf einer Seite mit Zellen besetzt; die Zellen eiförmig, wenig conver, punktirt; die Mündung oben kreisförmig, unten quer länglich, an den beiden Seiten verengt. Im Mittelmeer. Unter der Unterlippe findet sich in der Mitte noch eine Öffnung, und tiefer, seitlich, ein haarförmiges, nach unten gerichtetes Anhängsel. V.

**3. E. cyclostoma.

Cellepora cyclostoma *Lamour.*
Flustra cyclostoma *Moll* l. c. f. 12.

Krustig, steinig, auf einer Seite mit Zellen besetzt; die Zellen eiförmig, conver, abwechselnd, fein punktirt; die Mündung kreisförmig, mit noch einem oder zwei secundären Löchern. Im Mittelmeer, auf Seegewächsen. V.

---

*) Die hier zusammengefaßten Arten waren unter den Geschlechtern Flustra und Cellepora zerstreut.

**4. E. pertusa.

Esper Cellepor. X.

Incrustirend; die Zellen kugelig, mit kleiner runder Mündung. Bildet runde zerstreute Flecken auf Seepflanzen. Um Europa. Der vorigen verwandt. V.

**5. E. radiata.

Moll T. IV. f. 17.

Cellepora radiata.

Incrustirend, steinig, nur auf einer Seite mit Zellen; diese etwas eiförmig, etwas strahlig, gekörnt, etwas conver. Die halbkreisförmige Mündung meist 4 — 6 zähnig. Ebenso; im Mittelmeer. V.

**6. E. borniana.

Moll l. c. III. f. 14.

Krustig, steinig, mit einfachen, hie und da gehäuften, wellig-gekrausten Lamellen; die Zellen eiförmig, conver, abwechselnd, groß, durchscheinig, mit runden Hervorragungen, die Mündung fast quadratisch, eiförmig, auf beiden Seiten eingezogen, mit einem zartpunktirten Häutchen geschlossen. Im Mittelmeer. V.

**7. E. Otto-Mülleriana.

Moll III. f. 15.

Cellepora ottomulleriana.

Krustig, steinig, die Lamellen flach, nur auf einer Seite mit Zellen; die Zellen eiförmig, abwechselnd, wenig conver, mit großen, converen, gedrängten, undurchsichtigen Zellen; die Mündung länglich, obenher schlaffer, mit einem ebenen Häutchen verschlossen. Soll nach Lamouroux nebst der vorigen ein eigenes Geschlecht zu bilden verdienen. Im Mittelmeer*). V.

An dieses Geschlecht schließen sich einige Gattungen, welche Lamouroux unter dem Namen Mollia (der aber nicht gelten kann, da ihn vorlängst schon ein Pflanzengeschlecht erhalten) abzusondern vorschlägt, indem sie fast freie oder gestielte, sich nur an einem einzigen Punkte berührende Zellen besitzen. Zwei Gattungen: M. patellaria (*Moll* T. IV. f. 20.) und M. planula (ib. f. 9.) sind von Moll daselbst als Escharen beschrieben und abge-

*) Und noch eine Menge kleiner Gattungen bei Lamark (*An. s. Vert.* II. p. 334. ꝛc.) meist aus der *Voyage de l'Uranie*, Lamouroux ꝛc. auch eine unsichere (E. Ronchii) bei Delle Chiaje (*An. senza vert.* III. p. 38. T. XXXIV. f. 19. 20.)

bildet; eine dritte von Savigny im großen Werk über Ägypten (*Polypes pl.* X. f. 6.) abgebildet, und von Audouin Flustra Brongniartii genannt, soll ebenfalls hierher gehören, und wohl auch die Cellepora Folineae *Delle Chiaje* (*An. s. Vert.* XXXIX. f. 29. 30.) als eine vierte Gattung. V.

81. ESCHARA.

Fast steinig, unbiegsam, mit platten, blätterigen, dünnen, zerbrechlichen, innerlich sehr porösen Ausbreitungen. Die Zellen auf beiden Seiten regelmäßig aneinanderstoßend, ihre Wände anfangs frei, allmählig platt werdend und mit den umgebenden Theilen verschmelzend. Die Mündungsränder sich mit dem Alter verdickend und sich in die Tiefe der Zellen versenkend.

*1. E. cervicornis *Lam.*

Milne-Edwards in den *Annales des sciences naturelles sec. série* T. VI. *pl.* 1. und *pl.* II. f. 1. p. 19.

Millepora cervicornis *Pallas.*

Marsilli pl. VI. f. 23. 24.

Ästig, etwas zusammengedrückt, mit sehr schmalen Ästen, und hervorstehenden, etwas röhrigen Poren. Im Mittelmeer. Bildet feine, sehr zertheilte Büschchen. Die Zellen stehen in Längsreihen; sie sind elliptisch, und außen mit mikroskopisch kleinen Körnchen bedeckt. V.

**2. E. gracilis *Lamark.*

Millepora tenella Esper Suppl. I. T. XX.

Annales des sc. nat. l. c. T. II. f. 2. p. 32.

Ästig, etwas dichotomisch, zart, fast cylindrisch; die Ästchen kaum zusammengedrückt; die Poren kaum hervorstehend. — Gleicht auf den ersten Blick der vorigen, unterscheidet sich aber sehr bei mikroskopischer Vergleichung. Die Mündungen sind zumal ganz kreisrund. V.

*3. E. lichenoides *Lamark.*

Annales l. c. *pl.* II. f. 3.

Ästig, rasenförmig, sehr verzweigt. Die Ästchen verflächt, lappig, stumpf. Die oberflächlichen Poren etwas rauh. Klein. In der Südsee. V.

*4. E. foliacea *L.*

Annales l. c. *pl.* III. f. 1. p. 38.
Ellis Cor. T. XXX. nr. 3. f. a. A. B. C.
Borlase nat. hist. of Cornwallis XXIV. f. 6.
Esper T. VI. Cellepora lamellosa.
Eschara retiformis *Fleming brit. an.* III. 316.

Blattartig, zusammengewachsen, die meisten Blätter verschiedentlich gewunden und verflossen; die Poren im Quincunx, durch Zwischenräume getrennt. Bildet aufgetriebene, hohle, leichte und zerbrechliche Massen, von der Gestalt eines bekannten Backwerks. Um Europa. V.

**5. E. bidentata *M. E.*

Annales l. c. *pl.* III. f. 2. und 2ª p. 42.

Unterscheidet sich von der vorigen eigentlich nur dadurch, daß bei den jüngeren Zellen auf jeder Seite ein stumpfer Zahn einwärts tritt, sodaß sie die Gestalt eines Trefle der Spielkarten zeigen. V.

**6. E. fascialis *Pallas.*

Millepora taenialis *Sol. et Ellis* p. 138.
Ellis Cor. T. XXX. f. 6. Porus cervinus.
Moll T. I. f. 1.
Annales T. VI. l. c. *pl.* IV. f. 1.

Flach-zusammengedrückt, sehr verästelt, die Äste schmal, bandförmig, gewunden und gebogen, verschiedentlich ineinandergewachsen, fast gegittert, mit vertieften Poren. Im Mittelmeer. Bildet große, schöne, vielgetheilte und wieder aneinander geschmolzene Massen. V.

**7. E. decussata *Lam.*

Annales l. c. *pl.* IV. f. 2.

Gleicht auf den ersten Blick der foliacea, die kleine Mündung der Zellen ist aber birnförmig, später von der Gestalt eines verkehrten stumpfwinkeligen Dreiecks. In der Südsee. V.

**8. E. grandipora *Blainv.*

Annales l. c. f. 4.

Gleicht ebenfalls der foliacea, die Zellen bilden aber längliche Ellipsoiden mit runden Mündungen.

**9. E. incrassata *Bl.*

Esper Cellep. IX.

Dickblätterig, an der Basis schmal, sich rasch ausbreitend,

verschiedentlich gewunden, die Äste wieder verwachsen, und eine unregelmäßige Masse bildend; die Zellen sehr groß und weit, außen mit Längsreihen von Knötchen besetzt, die in der Mitte durchbohrt sind; die Mündung rund, fast am Ende, schief nach vorn; die dicken Knoten zu beiden Seiten derselben. V.

**10. E. sulcata *M. E.*

Annales l. c. *pl.* V. f. 2.

Steinig, mit weiten, blätterigen, etwas zusammengerollten Ausbreitungen. Die Zellen sehr gewölbt und durch tiefe Furchen getrennt, die im Ganzen ein Netz mit vierseitigen Maschen bilden. Die Mündung fast am Ende der Zelle, unter jeder ein dreieckiges Hornplättchen. An den Maluinen. V.

**11. E. lobulata *Lam.*

Annales l. c. f. 3.

Klein, ästig, zusammengedrückt, handförmig-lappig: die Lappen oben stumpf; die beiden Oberflächen körnig-rauh. Bei Neuholland. Umhüllt die Stengel von Seepflanzen *). V.

82. ADEONA. (Vorn S. 259.).

Mit steinigem, einen gegliederten Stamm bildenden Polypenstock, dessen Glieder oberflächlich mit einer körnigen Kruste überzogen sind; blatt- oder fächerförmige Ausbreitungen am Stamme auf beiden Seiten mit polypentragenden Zellen besetzt.

**1. A. foliifera *Schweigg.*

Schweigger Beob. auf nat. h. Reisen T. II. f. 5.

Adeona folliculina *Cuv.* (s. vorn l. c.)

Adeona foliana *Lamour.*

Frondiculina.

Blainville Manuel d'Actinol. T. LXXVI. f. 2.

Mit etwas verästeltem, laubtragendem Stamme; die Blätter handförmig geschlitzt, die Lappen länglich, lanzettförmig, spitz. Bei Neuholland. Gleicht einem Bäumchen mit geringeltem, nach oben dünner werdenden Stamm mit Wurzeln, oben abwechselnde Blätter etwa wie Crataegus Azarolus tragend. Beide Seiten sind dicht mit eiförmigen schief aneinander liegenden Zellen wie bei den Escharen besetzt. V.

---

*) S. noch einige andere hierhergehörige Gattungen bei Lamark (E. lobata, scobinula etc.) und bei Fleming (Cellepora palmata, laevis) u. s. w.

*2. A. cribriformis *Schw.*

Adeona grysea *Lam. polyp. flex. pl.* XIX. f. 2.
Schweigger l. c. T. II. f. 5.

Mit einfachem, gegliederten Stiel, der oben in eine runde fächerförmige, mit Löchern durchbrochene Platte ausgeht. An der Südostküste von Neuholland. Der Stiel ist dünn wie bei der vorigen, und verläuft sich auf dem Fächer in eine dichotomische Rippe. Diese Fächerscheibe proliferirt auch in neue. Die Löcher werden durch feine Armsternchen gebildet. V.

**3. A. elongata.

Mit sehr langem, gewundenen, bisweilen ästigen Stiel; das Laub eiförmig gestreckt. Neuholland. V.

83. RETEPORA. (vorn S. 259).

Der Polypenstock steinig, innerlich porös, mit dünnen, flachen, zerbrechlichen, nur auf einer Seite mit Zellen besetzten Ausbreitungen, die bisweilen frei, meist aber netzartig anastomosirend sind. Die Zellen gleichen denen der Escharen und sind gleichfalls mit einem Deckel verschlossen.

*1. R. reticulata.

Millepora reticulata *L.*
Esper I. Mill. T. II.
Lamour. expos. pl. XXVI. f. 5. *pl.* LXXIV. 10. 13.
Frondipora verrucosa *Blainv.*

Mit gitterförmigen, wellig zusammengerollten Ausbreitungen; die Innenfläche warzig und sehr porös. Mittelmeer. V.

**2. R. cellulosa. Die Neptunusmanschette.

Millepora cellulosa *L.*
Esper I. I.
Ellis Cor. XXV. f. d. D. F.
Rumph Amb. VI. T. LXXXVII. f. 5. (eigene Species?)
Sol. et Ellis XXVI. 2.
Knorr Delic. A. III. f. I.
Cavolini pol. mar. III. f. 12. 13.
Millepora Retepora *Pallas.*
Johnston im *Mag. of nat. hist.* Vol. VII. f. 69.

Mit hautigen, zarten, netzartig durchbrochenen, kreiselförmigen, wellig-krausen, an der Basis etwas röhrigen Ausbreitungen; die Innenfläche porös. Im Mittelmeer bis Indien; in mehreren

Varietäten vorkommend, die vielleicht aber eigene Arten bilden. So die trichterförmigen, purpurrothen u. s. w. V.

84. DISCOPORA.

Der Polypenstock etwas krustenartig, platt, in ein scheibenartiges Blatt ausgebreitet, wellig, steinig; die Zellen ganz in Kalkmasse versenkt, die Mündungen in Quincunx, mit einem halbhornigen Deckel versehen.

*1. D. verrucosa.

Esper I. t. 2.?

Krustig, blätterig, kreisrund, wellig; die Zellen schief, die Mündung etwas gezähnt. Im Mittelmeer, auf Seegeschöpfen sitzend; sehr zerbrechlich. Die Zellen öffnen sich bloß auf der Oberseite. V.

**2. D. cribrum *Lam.*

Blätterig, weiß; auf der oberen Seite mit getrennt stehenden Löchern durchbohrt. V.

**3. D. scobinata.

Blätterig, wellig, röhrig zusammengerollt, außen zellentragend; die Zellen hervorstehend, getrennt stehend, nicht weit von der Mündung mit einem wie ein Hörnchen gestellten Anhängsel. Ist außen rauh wie eine Raspel. V.

**4. D. muricata.

Delle Chiaje an. senza vert. T. XXXV. f. 10.

Mit zusammenhängender Oberfläche der stachelig-dornigen Zellen; die Mündung halbmondförmig. Im Mittelmeer. V.

**5. D. rostrata.

Delle Chiaje ib. T. XXXIV. f. 21. 22.

Mit zusammenhängenden, verflächten Zellen, deren Mündung mit vier Zähnen besetzt, wovon der oberste lang geschnabelt ist. Im Mittelmeer. V.

85. CELLARIA) oder Cellularia (vorn S. 247.)

Der Polypenstock pflanzenartig, mit röhrigen, ästigen, etwas

*) Milne-Edwards zählt dieses Geschlecht als dritte Ordnung noch zu den Escharinen: ich sehe aber keinen Deckel der Polypenzellen, und es müßte demnach zur folgenden Ordnung.

gegliederten, hornigen, glänzenden, steinigen Gliedern; die Zellen kettenartig, oder angewachsen, in Reihen.

1. C. Salicornia *Lam.

Tubularia fistulosa *L.*
Ellis Cor. XXIII.
Esper Suppl. II. T. 2. Cellularia salicornis.
Salicornaria *Cuv.* (vorn S. 248.)
Savigny Ég. Polypes pl. VI. f. 7.
Farcimia fistulosa *Fleming brit. an.* p. 534.

Dichotomisch, gegliedert (wie ein Cactus oder Salicornia), die Glieder cylindrisch, etwas spindelförmig, die Zellen rhombisch, bedeckt. Im Mittelmeer und auch sonst um Europa. Trägt an der Basis Wurzelfäden. Drei bis vier Zoll hoch; die erhärtete Rinde wie Kalkstein. V.

****2. C. cereoides.**

Solander et Ellis V. f. 6. B C. D E.
Cellularia opuntioides *Pallas.*
Delle Chiaje anim. s. vert. T. XLVIII. f. 83. 85.

Ästig, gegliedert, die Glieder fast cylindrisch; die Zellen an der Spitze schief. Im Mittelmeer. V.

****3. C. denticulata.**

Zart, ästig, dichotomisch, weißglänzend; die Sprossen und die Ästchen fadenförmig, seitlich gezähnt; die Zellen zweireihig, schuppig, an der Spitze hervorstehend. An den französischen Küsten. V.

****4. C. pectinata *Lamark.***

Idia pristis *Lamouroux, pol. flex.* T. V. f. 5. und *exposit. des Pol.* LXVI. f. 10. 13.

Mit ästigen, kammförmig (wie die Säge eines Sägefisches) gefiederten Trieben; die Fiedern abwechselnd, linienförmig, abstehend, zweireihig gezähnt; die Zellen eiförmig-abgestutzt, gerippt und gefaltet. Im indischen Meer*). V.

****5. C. avicularia *Pallas.***

Sertularia avicularia *L.*
Ellis Cor. T. XX. a.
v. Nordmann in d. *Voyage de Démidoff, Polypes pl.* III.

---

*) Und noch mehrere Gattungen bei Lamouroux und Lamark.

Äſtig, buſchig aufſteigend, gegliedert, glänzend; die Zellen abwechſelnd, zweiſpitzig; oben ſeitlich an jeder Seite ein Anhängſel wie ein Vogelkopf mit geöffnetem Schnabel, der im Leben lebhaft beweglich iſt. Gleicht der folgenden Acam. neritina. Es finden ſich übrigens ähnliche Anhängſel bei mehreren Cellarien. An den engliſchen und franzöſiſchen Küſten, im Mittelmeer und im ſchwarzen. V.

86. ACAMARCHIS *Lamour.* (Vorn S. 247.)

Unterſcheiden ſich von den Cellarien dadurch, daß die Mündungen der Zellen alle nach einer Seite gerichtet ſind. Sie ſind vereiniget, ſtehen abwechſelnd in zwei Reihen, und endigen in eine oder zwei ſeitliche Spitzen, über denen noch eine gemmentragende Blaſe*), dem Vogelkopf der Cellaria avicularia entſprechend, ſteht.

*1. A. neritina.

Sertularia neritina *L.*
Cellaria neritina *Pallas.*
Lamour. pol. flex. III. f. 2. und 3. (A. dentata).
Ellis Cor. XIX.
Blainv. Actin. T. LXXVII. f. 3.
Esper XIII. 1—3. Sertul. nerit.

Äſtig, dichotomiſch, roſtbraun, die Zellen einſeitig; nach außen mit Spitzen; die gemmentragenden Bläschen ſchneckenförmig. An den amerikaniſchen Küſten und der Südſee**). V.

Die dritte Familie

TUBULIPORINA,

Zeigt ebenfalls hornige, zum Theil ſteinige Polypengehäuſe, die Öffnung der Zellen iſt aber kreisrund und ohne Deckel. Die Polypen gleichen ſich bei allen Geſchlechtern, ihre Fühler ſtehen im Kreiſe. Sie treiben keine Stolonen.

---

*) Sie gleichen hierin nach M. E. den Geſchlechtern Bicellaria (auch der Tricellaria *Flem.*) und Canda *Lam.* Die Arten laſſen ſich hier nicht weiter ausführen: man vergleiche die Werke von Fleming, Lamouroux und zumal das große über Egypten.

**) Hieran müßten noch die Geſchlechter Catenicella, Hippothoa etc.

87. TENDRA *Nordmann).

Der Polypenstock in Zellenreihen, aufsitzend; der obere Rand jeder Zelle leicht ausgerundet, der untere etwas ausgekerbt; die Basis etwas gestreckt, unten offen, wodurch die Zellen unter einander communiciren. Alle in parallelen Querreihen. Die Polypen, welche die Zellen nicht ausfüllen, haben acht gewimperte Arme, welche kreisförmig um den Mund stehen. Der Mund geht in einen verkehrt flaschenförmigen Pharynx über, der sich zu einem Schlund verengt und von da in den sackförmigen, unten liegenden Magen endiget. Von diesem steigt, durch einen Pförtner, ein Darm wieder gerade aufwärts, der sich oben in einen birnförmigen Mastdarm mit After endiget**).

T. zostericola *N.*

Voyage dans la Russie mér. l. c. T. *Polypes* T. II.

Überzieht halberstorbene Blätter der Zostera marina in kleinen, kaum ¼ Linie großen Zellenreihen, die theils männlich theils weiblich sind. Im schwarzen Meer. V.

88. CRISIA. (Vergl. vorn S. 247.)

Pflanzenartig, gegliedert, dichotomisch, die Zellen röhrig, mit einer kreisrunden Mündung, in zwei abwechselnden Reihen stehend.

*1. Cr. eburnea.

Esper II. XVIII. Sertularia eburnea.
Cellaria eburnea *Lam.*
Cavolini pol. mar. T. IX. f. 5—7.
Ellis XXI. nr. 6. f. a. A.

Mit gegliederten, abstehenden Ästen; elfenbeinweiß, glänzend; die Zellen abwechselnd, röhrig, herablaufend, oben schief, abgestutzt, hervorstehend. Europa. Sehr klein und zart. V.

**2. Cr. denticulata.

Annales des sc. nat. T. IX. *pl.* VII. f. 1.

Zart, ästig, dichotomisch, glänzend-weiß; die Triebe und

---

*) *v. Nordmann recherches microscopiques sur l'anatomie et le développement du* Tendre Zostericole etc. Im *Voyage dans la Russie, méridionale et la Crimée* de Mr. *Anatole de Demidoff. Paris* 1840. p. 651. — Ein Auszug ohne Abbildung auch in den *Annales des sc. nat.* T. XI. p. 185.

**) Die Polypen einiger Flustren und Escharen sollen gleichen Bau haben.

Äſtchen fadenförmig, zur Seite gezähnt; die Zellen zweireihig ſchuppig geſtellt, am Ende hervorſtehend. Europa *). V.

89. HORNERA *Lamour.*

Pflanzenartig, gegliedert, ſteinig, aus einer Vereinigung vieler röhriger Zellen mit runder Mündung zuſammengeſetzt, und dieſe ſämmtlich nach einer Seite hin gerichtet, und dadurch dem Polypenſtock ein ſeitlich gezähntes Anſehn gebend **).

II. frondiculata *Lamour.*

Millepora lichenoides *Linn.*
Sol. et. Ellis XXVI. f. 1.
Esper I. T. III.
Ann. des sc. nat. I. c. *pl.* IX. f. 1. 1a—c.
Seba III. T. C. f. 4. 5. 6.
Ellis Cor. XXXV. b. B.

Corallenartig veräſtelt, vielgetheilt, etwas fächerförmig; die Innenſeite von hervorſtehenden Löcherchen rauh; die Außenſeite glatt, mit feinen Ritzen gezeichnet. Im Mittelmeer. Gleicht einem kleinen zarten Bäumchen, deſſen fächerförmige Äſtchen verſchiedentlich gedreht ſind ***). V.

90. FRONDIPORA *Blainv.* (Vorn S. 259.)

Der Polypenſtock ſteinig, innerlich porös, zart, zerbrechlich, mit zuſammenſtoßenden, alveolenförmigen, auf der Innenſeite oder gegen das Ende hin gehäuften Zellen. Die blinde Außenſeite quergeſtreift.

Fr. verrucosa.

Esper I. Millep. T. II.
Millepora reticulata *L.*
Marsilli T. XXXIV. f. 165. 166.
Lamouroux expos. pl. XXVI. 5. und LXXIV. f. 10. 13.

Mit gitterförmigen, wellig zuſammengerollten Ausbreitungen;

---

*) Und noch verſchiedene Gattungen bei Lamark *(An. s. Vert.* II.) Blainville, Fleming ꝛc. — S. auch Milne-Edwards: *Mémoire sur les Crisies, les Hornères et autres polypes*, etc. in den *Annales des sc. nat.* T. IX. (1838) p. 193. u. f. Die ſchon vorn (S. 248.) erwähnten Untergeſchlechter Eucratea, Idmonea, Pustulipora etc. behandelnd.

**) Die meiſten ſind foſſil.

***) Noch einige indiſche Gattungen ſ. b. Lamark l. c. S. 279.

die Innenseite durch die Zellen warzig und sehr porös. Im Mittelmeer. V.

91. TUBULIPORA *Lamark.* (Vorn S. 249.)

Das Polypengehäuse parasitisch oder incrustirend; die Zellen hautig, röhrig, zusammengedrängt, büschelförmig oder in Reihen stehend, an den Seiten meist frei. Die Mündung rund, regelmäßig, selten gezähnt *).

**1. T. transversa *Blainv.*

Millepora liliacea *Pallas.*
Idmonea transversa *Lam.*
Ellis Cor. XXVII. e. E.
Planeus Conch. m. not. XVIII. f. n. N.

Mit röhrigen, reihenweise verbundenen Zellen; die Reihen quergestellt; die Kruste kriechend. Im Mittelmeer. Sehr klein, auf Seekörpern umher kriechend; die kurzen geraden Röhrchen oben. V.

**2. T. fimbriata.

Proboscina. *Grand ouvr. de l'Égypte pol.* VI. f. 4.
Cellepora ramulosa.
Annales l. c. *pl.* XIV. f. 2. und 2ª.
Esper I. (Cellepora) V.

Mit langen, gesonderten, röhrigen, der Länge nach gereihten Zellen; die Kruste kriechend, etwas ästig. In allen Meeren der alten Welt; auf Seetang. Gleicht der vorigen, aber die Röhrchen sind länger und freier und bilden mehr Längsfransen als Querreihen. V.

*3. T. verrucaria.

Seba Mus. III. T. C. f. 7.
Esper I. XVIII. f. B. C.
Madrepora verrucaria.
Obelia tubulifera *Lam.*
Millepora tubulosa *Sol.*
Ann. des sc. n. l. c. T. 12
Tubulipora orbiculus *Lamark.*

Incrustirend; die röhrigen Zellen in einen halbkugeligen Kreis

*) Über den Bau ihrer Polypen, der nämlich den der Bryozoen zeigt, s. M. Edwards: *Mémoire sur les Polypes du genre des Tubulipores*, in den *Annales des sc. nat.* T. VIII. (1837.) S. 321. m. h.

gehäuft; die Mündung bisweilen glatt, bisweilen mit drei Zähnchen versehen. Um Europa, auf Seetang, oft nur von der Größe einer halben Erbse. Die Röhrchen gehen nach mehreren Richtungen oder auch kreisförmig frei hervor. Die Basis ist nicht immer kreisförmig, sondern streckt sich je nach den Körpern, auf denen sie sitzt. V.

**4. T. patina.

Esper I. XVII. A. Madr. verrucaria.
Millepora verrucaria *Sol. et Ellis.*
Obelia radiata *Voyage de l'Uranie Zool. pl.* LXXXIX. 12.
Annales l. c. *pl.* XIII.
Melobasia radiata. *Grand ouvr. de l'Égypte polypes pl.* VI. f. 3.

Mit zarter, kreisförmiger, napfförmiger, oben gestreifter, ganzrandiger Kruste; die vertiefte Scheibe mit gehäuften, an der Basis verschmolzenen Röhrchen bedeckt. Im Mittelmeer, auf Seetang. Ungefähr von der Größe eines Nagels des kleinen Fingers. Die Ränder sind wellig und gestreift*). V.

Die vierte Familie

VESICULARINA,

hat pflanzenartig-hornige Polypengehäuse, die Zellen eine runde Öffnung ohne Deckel, die Stämmchen sind proliferirend.

92. SERIALARIA (Vorn S. 246.)

Die Stämmchen zart, ästig, hohlröhrig, mit cylindrischen, parallelstehenden, reihenweise zusammenhängenden Zellen, die entweder in einzelnen Paketen, oder in zusammenhängender Spirale stehen.

* Die Zellen in gesonderten Massen.

*1. S. lendigera.

Sertularia lendigera *L.*
Ellis Cor. XV. nr. 24. b. B.
Esper Suppl. II. T. IX.
Cavolini pol. mar. IX. f. 1. 2.

---

*) Diesem Geschlechte verwandt und nur wenig verschieden sind die Untergeschlechter Idmonea, Obelia etc., deren Arten mit dem obigen zusammenfallen. In diese Nähe auch Berenicea, Thujaria, etc. — Die Tubulipora patellata *Lamark (An. s. vert.* II. p. 245.) ist das Schild einer Gattung Haifische, wahrscheinlich des Squalus spinosus.

Delle Chiaje an. s. Vert. T. LXIII. f. 6. 16.
Fleming brit. anim. p. 547.

Sehr verästelt, ausgebreitet; die Ästchen fadenförmig, gegliedert, etwas dichotomisch; die Zellenhaufen gesondert, die Zellen selbst abnehmend kürzer. Um Europa. Haarförmig fein, die Zellen wie eine Panpfeife. V.

**2. S. cornuta.

Amathia cornuta *Lamour. pol. flex.* T. IV. f. 2.

Sehr ästig, gegliedert, etwas kraus, mit abwechselnden Ästen, die Ästchen einseitig, einwärts gekrümmt; die Zellenreihen getrennt; die letzte Zelle mit zwei langen Borsten. Im asiatischen Ocean? stärker wie die vorige. V.

**3. S. biseriata.

Amathia biseriata *Krauss* l. c. f. 1.*).

Sehr ästig, dichotomisch, mit sichelförmigen Ästchen; die Zellen einseitig, verschmolzen, zweireihig abwechselnd. Sechs Zoll lang; die 5 — 10 Zellen stehen doppelt, eine jede mit der entgegenstehenden abwechselnd. Neuholland. V.

**4. S. unilateralis.

Amathia unilateralis.
Lamour. expos. méth. LXVI. f. 1. 2.

Sehr ästig; die Ästchen zierlich gekrümmt, die Zellenhaufen einseitig, nahe aneinander gestellt. Im Mittelmeer. V.

**5. S. alternata.

Amathia alternata *Lamour. exp.* LXV. 18. 19.

Sehr ästig, die Zellenhaufen abwechselnd, genähert, zusammenhängend; die Zellen zahlreich, einander fast gleich. Antillen. V.

**6. S. acervata.

Amathia acervata *Lam.*

Klein, wenig verästelt, etwas dichotomisch; die Äste haarförmig, zart; die Zellen etwas frei, in gesonderte Massen gestellt. Bei Japan. V.

**7. S. precatoria.

Amathia precatoria *Lamour.*

---

*) Beitrag zur Kenntniß der Corallinen und Zoophyten der Südsee von Dr. C. F. F. Krauß 1837. 4. — wo auch noch mehrere Gattungen der ehemaligen Sertularinen beschrieben werden.

Rasenförmig, sehr verästelt; die sehr zarten Ästchen gestreckt; die Zellenhäufungen eiförmig, getrennt, rosenkranzförmig; die Zellen selbst getrennt, bisweilen einseitig. An den Küsten von Bretagne. V.

**8. S. semiconvoluta.

Amathia semiconvoluta *Lamour.*

Ästig, haarförmig, mit zerstreuten Ästen; die Zusammenhäufungen der Zellen sehr lang, getrennt, halb oder gänzlich zusammengerollt. Im Mittelmeer. V.

** Die Zellen continuirt, spiral gereiht.

**9. S. convoluta *Schweigger.*

Amathia spiralis *Lamour.*

Lam. pol. flex. IV. f. 2. — *Expos. méth.* LXV. f. 16. 17.

Serialaria spiralis *Blainv.*

Abwechselnd ästig; die Ästchen einfach, fadenförmig; die Zellen in einer schmalen, den Stengel einhüllenden Spirale zusammengestellt. Neuholland. V.

**10. S. crispa.

Amathia convoluta *Lamouroux.*

Rispenförmig verästelt; die Zellen in einer krausgefalteten gewimperten Spirale zusammengereiht. Neuholland *). V.

93. BOWERBANKIA *Farre* **).

Der Polypenstock confervenartig, hornig, kriechend; die Zellen einseitig, ungestielt, unregelmäßig, der eingebogene Theil mit einem dornigen oder faserigen Randsaum.

---

*) Hierher würde auch das Geschlecht Daedalea *Quoy et Gaim.* zu stellen sein, welches sich wie die Species nr. 3. S. biseriata, durch doppelte Zellenreihen auszeichnet; die Stiele anastomosiren; die Polypen gleichen nach M. Edwards dem (unter den Sertularien (oben S. 290. ꝛc.) aufgeführten Geschlechte Valkeria Fleming's, die Species D. mauritiana s. *Voyage de l'Uranie Zooph. pl.* XXVI. f. 1. 2.

**) A. *Farre, observations on the minute structure of some of the higher forms of Polypi*, in den *Philosophical Transactions for* 1837. P. II., in welcher Abhandlung auch Beobachtungen über die neugebildeten Untergeschlechter von Sertularien Vesicularia *Thomps.* Valkeria, Lagenella, Notamia etc., namentlich ihrer Polypen mitgetheilt werden. Einige der wahrscheinlich in diese Gruppe gehörige Arten sind bereits oben unter den Sertularien (s. S. 287.) aufgeführt.

**1. B. densa *F.*

Farre in den *phil. Trans.* 1837. l. c. T. XX. XXI.

Kriechend, verflochten, die Zellen elliptisch, die Polypen mit zehn Fühlern. An den englischen Küsten. Bildet halb-, ja ganz zollbicke Massen auf Flustra foliacea. V.

**2. B. repens *F.*

ib. T. XXIV.

Die elliptischen Zellen unregelmäßig, zerstreut gestellt. Die Polypen mit zwölf Fühlern. An Sertularien ꝛc. Ebendaselbst. V.

In diese Nähe wird auch wohl das noch zu unvollkommen bekannte Geschlecht Liriozoa *Lam.* (Tuliparia *Blainv.* Pasithea tulipifera *Lamour.* Cellaria tulipifera *Sol. et Ellis* T. V. f. a. A.) mit keulenförmigen Gliedern eines steinigen Polypenstockes, an dem allemal drei Zellen zusammen stoßen, gehören. An den Antillen*). V.

Fünfte Familie

PLUMATELLINA.

Sie unterscheiden sich durch bilaterale und symmetrische Fühler; die Polypen treten aus einem röhrigen, ästigen, hautigen Stocke hervor. Vermehrung durch Gemmen.

94. PLUMATELLA *Bosc.***). (S. vorn S. 244.)

Der Polypenstock festsitzend, zart, ästig; die Fühler in einen Halbkreis gestellt, gewimpert, bald feder- bald quirlartig, gänzlich in die Röhre zurückziehbar. — Ihre Eier sind mit Stacheln besetzt, wie die des folgenden Geschlechts. Auch hat van Beneden beiderlei Geschlechter auf demselben Stocke, sowie ein Nervensystem an ihnen bemerkt.

*1. Pl. campanulata *Lam.*

Tubularia reptans *Blumenbach* ***).

Tubularia campanulata *L.*

Trembley Mémoires s. la Polypes etc. X. f. 8. 9.

Alcyonella stagnorum *Lam.*

---

*) S. *Lamark* II. p. 173.; *Lamouroux pol. flex.* p. 155. und *Blainville Actin.* p. 485. *pl.* LXXXIII.

**) Alcyonella *Raspail*, Halcyonella *Ehrenberg.*

***) Die Tubularia sultana, nur aus Blumenbach's Handbuch der Naturgeschichte bekannt, ist nicht wieder aufzufinden gewesen, da der Stadtgraben, in welchem sie B. gefunden, schon seit längst verschüttet worden.

Alcyonella fluviatilis *Raspail.*
Naisa campanulata und reptans *Lamour. pol. flex.* VI f. 4.
Rösel Insectenbel. III. T. LXXIII. LXXV.
Plumatella cristata und campanulata *Schweigger.*
Voyage dans la Russie mérid. p. *Anat. de Demidoff Atlas* (Fauna pontica) *Polypes pl.* 1.

Mit ästigem, kurzem, etwas handförmigem Stamm; die Fühler glockenartig in einem Halbmond gestellt. Im Süßwasser, an Wasserlinsen u. d.; beide Species scheinen einerlei. Etwa einen Zoll hoch. V.

*2. Pl. repens.

Vaucher im *Bulletin des sciences* an XII. 3. *pl.* XIX. f. 1. 5.
Daraus in Voigt's Magazin der NG. 1805.
Tubularia repens.
Naisa repens *Lamour.*
Schäffer Armpolypen T. I. f. 1. 2.
Lamouroux expos. méth. pl. LXVIII. f. 2.
Fleming brit. an. p. 552.

Mit fadenförmigem, ästigen, kriechenden, confervenartigen Stamm; die Fühler büschelförmig, quirlartig gewimpert; die Gemmenblasen länglich. Im Süßwasser. V.

*3. Pl. lucifuga.

Tubularia lucifuga *Vaucher* l. c. XIX. f. 6. 10.
Naisa lucifuga *Lamour.* l. c. *pl.* VI. f. 5.

Unterscheidet sich nur durch die kreisförmigen verflachten Gemmenblasen, und könnte am Ende die vorige Gattung sein: beide verdienten nach der neueren Ansicht der Zertheilung der Geschlechter allerdings ein eigenes zu bilden. V.

95. CRISTATELLA *Cuv.* (S. vorn S. 242.)*).

Die Polypenstöcke frei schwimmend, kugelig, gallertig, warzig, mit kurzen, polypentragenden Knötchen besetzt; die Polypen zurückziehbar; die Fühler hufeisenförmig, mit 50 — 60 Wimpern. Der Mund des Thieres halbmondförmig. Der After unter dem Munde hervorstehend.

Ihre Vermehrung geschieht theils durch seitliche Nachkommenschaft, durch Sprossen, wie bei den Corallen, theils durch platte

*) Ich muß dasselbe Geschlecht des Zusammenhanges wegen hier nochmals einschalten. V.

Eier, die mit angelhakigen Stacheln, fast wie eine Kastanienfrucht besetzt sind.

Cr. Mucedo *Cuv.*

Cristatella vagans *Schweigger.*

Rösel III. T. XCI.

Gervais in den *Annales des sc. nat. Fevr.* 1837. (Tom VII.) t. II. III. — S. 65. und 81.

Herzförmig, eiförmig, durchsichtig, frei schwimmend und sich auch festsetzend; mehrere Polypen mit zwei gabelförmigen mit vielen langen Wimpern besetzten Armen. V.

An dieses Geschlecht würde nun auch wohl anzureihen sein als neugebildetes: Halodactylus diaphanus *Farre**) aus dem Alcyonium gelatinosum *L.* (Zool. dan. IV. T. CXLVII. 1 — 4. und MCCXLV. als Ulva. — Esper Suppl. II. T. XVIII. — Ellis Cor. T. XXXII. d. D. — *Baster* opusc. subs. T. I. f. 5. ꝛc.) gebildet, welcher räthselhafte Zoophyt auch selbst unter die Pflanzen gerechnet wurde. Eine grünliche, innerlich wässerig durchsichtige, gallertige gestielte verästelte Masse trägt im Umkreise Zellen, in deren jeder ein Polyp mit kreisförmig gestellten Fühlern befindlich. V.

Sechste Familie

PEDICELLINA,

befaßt nackte Polypen.

**96. PEDICELLINA *Sars* **).

Auf kriechenden Ausläufern erheben sich einzelne nackte Polypen, wie bei Zoanthus.

**1. P. echinata *S.*

Mit stacheligem Stiel.

**2. P. gracilis *S.*

Mit glattem Stiel.

Beide sind nur eine Linie hoch, und finden sich auf Conchylien ꝛc. sitzend, im Meerbusen von Bergen. V.

---

*) *Farre*, *Observations etc. Philos. Transact.* f. 1837.

**) *Beskrivelser* etc. p. 4.

Anhang

der Tribus der Schwämme,

SPONGINA.

Schon weil Cuvier (vorn S. 263) die Spongien aufgenommen hat, könnte ich mich für verbunden ansehen, ihnen ihren Platz in diesem Werke zu lassen, allein ich kann mich auch selbst nicht entschließen, ihnen um einer bloßen nothgedrungenen Definition willen, wie man sie von dem Thierreich überhaupt giebt, ihre thierische Verwandtschaft abzusprechen. Obschon man an ihnen, außer was neuerlich Dujardin*) wieder wahrgenommen, keine Polypen findet, auch an ihrer Substanz die früher vermeinte Bewegung sich nicht bestätiget hat; obschon sie festsitzen u. s. w., so zeigen sie doch auch eben so wenige wahrhaft vegetabilische Natur, daß man sie, wie mehrere Neuere gemeint**), auch nur gewaltsam in das Pflanzenreich versetzen kann. Ihre Unähnlichkeit mit allen ächten Hydrophyten, sowie umgekehrt ihre Ähnlichkeit mit den polypentragenden Alcyonien, mit den Cocons der Blutigel, (einem ebenfalls animalischen Körper) u. s. w. ist auffallend, ja die Art ihrer Fortpflanzung verhält sich dergestalt der anderer Zoophyten gleich, daß diese Verhältnisse schon für viele Naturforscher entscheidend bleiben werden.

Die Schwämme sind festsitzende, vielgestaltige, elastisch weiche, frisch klebrige, getrocknet zäh-biegsame, poröse Körper von filzig-faserigem Gewebe ohne wahrnehmbare Polypen. Jedoch hat Dujardin neuerlich bei jungen Seeschwämmen an abgerissenen Fetzen derselben unter dem Mikroskope bewegliche Vorsprünge, Expansionen und Contractionen, und an den Spongillen sogar sehr feine, lange, haarförmige bewegliche Fäden ***) beobachtet. Diese Vorsprünge änderten bisweilen sogar ihre Gestalt und er sah kleine Fragmente sich mittels derselben auf dem Schieber des Mikroskopes fortbewegen. Übrigens haben sich aber die Zusammenziehungen oder sogenannten Schauder (*frissonemens*), welche die ganzen Schwämme bei der Berührung zeigen sollten, neueren Beobachtern nicht bestätigt.

Die großen Mündungen und offenen Röhren, welche die meisten Schwämme durchziehen sind daher keineswegs Polypen-

---

*) *Observations sur les Éponges et en particulier sur la Spongille ou Éponge d'eau douce. — Annales des sciences naturelles* T. X. p. 1.

**) Namentlich die Herren Link und Ehrenberg.

***) Vergl. dessen Abbildung dieser thierisch-lebendigen Substanz der Süßwasserschwämme in s. *histoire naturelle des Infusoires pl.* III. f. 19.

zellen, sondern Canäle, durch welche das Wasser regelmäßig ein- und ausströmt, wobei auch in der That eine Art von Unrath mit ausgestoßen wird. Sie wachsen schnell und vermehren sich stark, daher sich ihre Wohlfeilheit bei dem allgemeinen Gebrauch so vieler Völker seit den ältesten Zeiten erklärt: auch finden sie sich in Menge in allen wärmeren Meeren. Grant beobachtete, daß ihre Substanz mit einer Art Eiweißmasse, aus Körnchen mit einem Schleim umgeben, bestehe, die er für die thierische Materie derselben, von dem Netzgewebe ihrer Gestalt getragen, hält, und welche die gesammte Masse durchzieht. Innerhalb vieler Schwämme finden sich, wie bei den Alcyonien u. a., sogenannte Spikeln, längliche, an beiden Enden spitz zulaufende Nadeln mit einem Überzug von Kieselerde, auch kalkig, glatt oder rauh. Mechanisch haben die Schwämme auch fremde Körper umhüllt und eingeschlossen, wie Steine, Muscheln, Krebse u. dgl., doch scheinen einige dieser letzteren selbst eigenthümlich ihren Wohnsitz in diesen Meerproducten aufzuschlagen.

Über die Fortpflanzung der Schwämme verdanken wir Hrn. Grant gleichfalls interessante Beobachtungen. Er bemerkte an einer Gattung*) im Spätsommer gelbe, undurchsichtige, dem bloßen Auge erkennbare Flecken von verschiedentlicher Größe und Form, welche aus Körnchen bestanden, die von der parenchymatösen Masse des Schwammes eingehüllt waren. Es waren weder Capseln noch Zellen, sondern einfache Eierchen, welche allmählig in Ovale heranwuchsen und zuletzt aus den größeren, Unrath ausstoßenden Öffnungen herausgespült wurden. Sie zeigten sodann frei Bewegung, und an dem Vordertheil vibrirende Wimpern, mit denen sie umherschwammen; nach zwei bis drei Tagen des Umherschweifens setzten sie sich irgendwo mit dem Hintertheil fest, hörten bald auf ihre Wimper ferner spielen zu lassen, und entwickelten sich zu jungen Schwämmen. Treffen mehrere hierbei zusammen, so verschmelzen sie zu einem Ganzen, ohne daß man die Verbindungsstellen auffinden könnte. Diese Fortpflanzungsweise scheint am Entschiedensten für die thierische Natur dieser Körper zu sprechen.

96. SPONGIA.

Vielgestaltig, festsitzend, aus zahlreichen, hornigen, biegsamen, netzartig oder mit ihren Enden verwachsenen filzigen Fasern bestehend. Keine eigentlichen Polypen.

---

*) Sp. panicea *Seba* III. XCVI. f. 4. und T. XCIX. 3. Eine ballförmige, ungestalte, weiche, weiße Masse.

* Die Massen ungestielt, einfach oder gelappt, andere Körper einhüllend oder bedeckend.

***1. Sp. communis** *Lam.*

an Sp. officinalis *Linn.*?

Grant im *Edinb. Journal* und daraus in den *Annales des sc. naturelles* T. XI. p. 194.

Festsitzend, etwas kreiselförmig, zugerundet, oben planconver, weich, zähe, obenher mit einigen Zipfeln und großen Löchern. Braun, gelb und orangefarbig, oft ziemlich groß. Im rothen Meer bis Indien. V.

***2. Sp. lacinulosa.**

Esper II. XV. XVII. Sp. officinalis.

Ungestielt, etwas kreiselförmig, verflächt, undeutlich gelappt, weich, filzig, sehr porös; die Oberfläche mit zahlreichen Schlitzen. Ebenfalls im rothen Meer, bis Indien. V.

****3. Sp. sinuosa** *Pall.*

Esper II. XXXI.

Ungestielt, eiförmig, steif; mit verschiedentlichen Windungen und überall mit ungleichen Vertiefungen ausgehölt. Indien. V.

****4. Sp. cavernosa** *P.*

Ungestielt, ei-kegelförmig, hölig, incrustirt; die Oberfläche mit zahlreichen, aufrechten, verjüngt-zugespitzten, dichtstehenden Lappen. Amerika. V.

****5. Sp. cariosa.**

Seba III. XCVI. 5.

Ungestalt, etwas lappig, rissig-löcherig, ausgehölt, rostroth; mit verschiedentlich gestalteten Löchern, und ungleich netzartigen Fasern. In indischen Ocean. V.

****6. Sp. licheniformis.**

Rosenartig zusammengeballt, ungestielt, rauh; die Fasern sehr schlaff, gitterig verbunden, zähe, etwas in Äste austretend. Variirt braun, purpurroth, blaßgelb ꝛc. In verschiedenen Meeren. V.

****7. Sp. barba** *Lam.*

Ungestielt, in eine etwas aufrechte, schlaff verwebte Masse verlängert; die verästelnden Fasern zum Theil durch eine Kruste zusammengeklebt; die Spitzen zerrissen. Im Mittelmeer? auf der Lazarusklappe sitzend. — Besteht nach Lamark aus sehr

langen, hornigen, der Länge nach verbundenen Fasern, die mehr Büschel als ein Netz bilden. V.

**8. Sp. fasciculata *Pall.*

Esper II. XXXII.
Plancus XV. f. 2.

Ungestielt, ei-kugelförmig, faserig, steif; mit ästigen, faserigen; gleich hoch zusammengedrängten Bündeln; an der Oberfläche zahlreiche Büschel. Im Mittelmeer. V.

**9. Sp. lacera *Lam.*

Ungestielt, eiförmig, kissenförmig, inwendig gitterig-hölig; verästelte zerschlitzte Läppchen am Ende. — Bildet eine convexe faserige Masse von einem hornigen Netze längsgehender Fasern, die sich häufig anastomosiren und parallelliegende Dochte bilden, welche durch ihre Querverbindungen Löcher bilden. V.

**10. Sp. filamentosa *Lam.*

Ungestielt, eiförmig, kissenförmig, faserig-büschelig, goldgelb; die Büschel aufrecht. Bei Neuholland. V.

**11. Sp. cellulosa.

Sol. et Ellis LIV. 1.

Ungestielt, eiförmig, etwas lappig, braungelb, mit ausgehölter Oberfläche. Die Zellen etwas eckig, ungleich; die Zwischenräume und Wände dick, porös. Bei Neuholland. V.

**12. Sp. carbonaria.

Ungestalt, ziemlich fest, schwarz, mit incrustirter Oberfläche, und verschiedentlichen unregelmäßigen Poren und Löchern. Amerika. Umhüllt große Stücke der Millepora alcicornis. Die Oberfläche ist fast glatt und zeigt ganz kleine unregelmäßige Poren. Die zellige Masse scheint wie aus übereinander liegenden Schichten gebildet, die eine Art unvollkommner Scheidewände bilden, zwischen denen senkrechte Fäden anastomosiren. Das hornige Netzgewebe hat kleine Kieselspikeln.

** Die Massen etwas gestielt oder an der Basis eingezogen; einfach oder gelappt.

**13. Sp. angulosa.

Aufrecht, etwas kreiselförmig, sehr porös; die seitlichen Win-

kel ungleich, verschiedengestaltig; zahlreiche Löcher an den Rändern der Kanten; variirt auch lappig *). Neuholland. V.

*** Die Massen gestielt, abgeplattet, fächerförmig, einfach oder gelappt.

**14. Sp. plancella.

Etwas gestielt, flach, eiförmig-abgestutzt, ganz zart porös; hie und da Gruppen vieler Löcher, die nach der Basis hin gereihet stehen. Hat die Gestalt einer Palette. V.

**15. Sp. pala.

Fußförmig gestielt, spatelförmig, sehr groß, inwendig von dichten Fasern längsgestreift; der obere Rand löcherig, die Fasern frei, ganz schlaff ineinandergewebt. Bei Neuholland. Variirt mit proliferirender, lappiger Oberfläche, die Lappen cylindrisch, röhrig, der Länge nach angewachsen. V.

**16. Sp. flabelliformis.

Esper II. XIII.
Seba III. XCV. 2. 4.
Rumph herb. amb. LXXX. f. 1.

Aufrecht, gestielt, flach, kreisrund, mit steifen, etwas incrustirten Fibern, die ein sehr zierliches Netz bilden. Oberflächliche wellige Striche sich auf der Scheibe kreuzend. Variirt auch mit elliptischem Fächer, oder einem kleinen, halbdurchsichtigen, auf beiden Seiten convexen. Indien. V.

**17. Sp. pannea.

an spongia compressa Esper Suppl. LV.?

Aufrecht, gestielt, fächerförmig, sehr porös, dick; die Fasern netzartig, der obere Rand löcherig. Variirt auch sehr dick, rund, zusammengedrückt, platt. V.

**18. Sp. sartaginula.

Gestielt, kreisrund, flach, auf der einen Seite concav, auf der andern conver; auf der convexen Seite mit mehreren undeutlichen Treppenstufen und Reihen von Mündungen. Von Gestalt einer Bratpfanne. V.

**19. Sp. appendiculata.

---

*) Und noch mehrere neuholländische bei Lamark (*An. s. vert.* II. S. 549. 550.

Etwas gestielt, länglich-spatelförmig, steif; mit stumpfen, aufrechten, fingerförmigen Anhängseln; die Oberfläche sehr porös; die Mündungen etwas nach einer Seite. V.

**** Concave, becher- oder trichterförmig ausgehölte Massen.

**20. Sp. usitatissima *Lam.*

Kreiselförmig, zähe, weich, filzig, sehr porös, mit rauhen Zotten; obenher concav; die Löcher der Vertiefung ungefähr in Reihen. Amerika. Die feinere Gattung zum Gebrauch. Variirt größer, wie ein Becher ausgehölt und die Löcher zu radialen Streifen auseinandergegangen. Ebenso mit äußerlichen Anhängseln. Amerika. V.

**21. Sp. tubulifera.

Ungestielt, weich, sehr porös; sternförmig gelappt, die Lappen mit hohlen Röhren. Ebendaher. Von feinem elastischen Gewebe. V.

**22. Sp. stellifera.

Kreiselförmig, becherförmig, weich, filzig, sehr porös; die Löcher in der hohlen Fläche vertheilt, sternartig, zahlreich. Amerika. Groß, tief ausgehölt. Variirt auch wie ein Ohr weit ausgebreitet. V.

**23. Sp. striata.

Kreiselförmig, trichterförmig, zart, mit schwarzer Rinde; die Wände längsgestreift; die Streifen rauh. — Das Gewebe ist hornartig, die Fäden grob, eine große blätterige Ausbreitung mit großen viereckigen Maschen bildend. V.

**24. Sp. campana.

Kreiselförmig, glockenförmig, sehr weit und hart steif; die Wände blätterig-netzartig, mit rauhen durchbohrten Spitzen. Amerika. V.

**25. Sp. turbinata.

Schmalkreiselförmig, sehr lang, trichterförmig, steif, mit einer faserigen Kruste überzogen, sehr porös; die Hölung mit verschiedenen Höckern wie gestachelt. Amerika. V.

**26. Sp. vasculum.

Kreiselförmig, trichterförmig, etwas steif, mit faseriger Kruste, sehr porös; der Rand wellig, die innere Fläche eben. V.

**27. Sp. brassicata.

Incrustirt, der ausgedehnte Becher gleichförmig, blattartig, mit flachen Lappen, eine vertiefte Rose bildend; die Mitte des Bechers mit Ritzen und zerstreuten, hervorstehenden Löchern. Ostindien. V.

**28. Sp. otahitica.

Solander et Ellis LIX. 1. 2. 3.
Esper Suppl. I. VII. f. 7. 8.
Lamouroux exposit. pl. LIX. 1. 3.

Zum Theil incrustirt, becherförmig, fast ungetheilt; die Rinde grob ritzig, die Ritzen der Länge nach gehend; die Zwischenräume erhoben, rauh; die Ocellen undeutlich und vertieft. Bei Otaheiti und Neuholland. V.

**29. Sp. labellum.

Turgot Mém. de l'Inst. pl. XXIV. f. C.

Eikreiselförmig, lippenförmig, papierartig, durch Längsnerven gestreift; die Zwischenräume gegittert, der Rand wellig, etwas gelappt. — Das Skelet dieses Schwammes besteht aus rundlichen Längsstielen, welche untereinander anastomosiren und ein dichtes Gewebe bilden, was zumal durch Längsbündel von Kieselspikeln gebildet wird. Das Parenchym, was dieses Gewebe überzieht und dessen Maschen ausfüllt, besteht gleichfalls aus einem dichten Gewebe, welches viele dünne und lange Kieselspikeln einschließt. V.

**30. Sp. calyciformis.

Esper LVII.
Spongia pocillum. Zool. dan. nr. 3091.

Etwas gestielt, kelchförmig, steif, sehr zart porös und rissig. In der Nordsee. V.

**31. Sp. venosa.

Turgot Mém. pl. XXIV. f. G.

Kreiselförmig, becherförmig, offen, sehr zart, die Ausbreitung incrustirt, netzartig geadert, durchbohrt. V.

**32. Sp. bursaria.

Mit keulenförmigen, etwas zusammengedrückten, fächerförmig gestellten Beuteln; die Außenfläche mit zugespitzten Höckern gestachelt. V.

**33. Sp. calyx*).

Gestielt, kreiselförmig, kelchförmig, schlaff faserig, durchsichtig; die Wände dick, die innern etwas höckerig. — Neuholland. Das hornige Gewebe ist sehr regelmäßig, und besteht aus senkrecht zur Oberfläche gerichteten Fasern, welche in Entfernungen drei seitliche, sich einander verflechtende Fäden abschicken. V.

***** Hohlröhrige Massen.

**34. Sp. lacunosa.

Röhrig, einfach, cylindrisch, faserig, steif, sehr dick; die Außenseite mit unregelmäßigen buchtigen Lücken ausgehölt. V.

**35. Sp. tubaeformis.

Esper II. XX. XXI.

Spongia fistularis *Pallas.* Zooph. p. 385.

Bisweilen gehäuft, röhrig, faserig incrustirt, sehr lang; die Röhren ganz einfach, außen etwas höckerig, an der Basis etwas gefaltet. Amerika. V.

**36. Sp. fistularis.

Esper II. XXI. A.

Scyphia fistularis *Schweigger.*

Gehäuft, röhrig, ziemlich lang, faserig; die Röhren einfach, allmählig erweitert; die Fasern bloß liegend, netzartig, schlaff ineinander gewebt. Amerika. V.

**37. Sp. plicifera.

an *Seba* III. XCV. 7.?

Röhrig, etwas trichterförmig, biegsam, braungelb; außen mit gewundenen ungleich anastomosirenden Falten; die Innenwand etwas zellig. Amerika. V.

**38. Sp. scrobiculata.

Turgot Mém. pl. XXIV. F.

Kreiselförmig-länglich, trichterförmig, biegsam, auf beiden Oberflächen mit ungleichen, runden, zellenartigen Grübchen. V.

**39. Sp. vaginalis.

---

*) Scheint die schöne mehr als ellenhohe Gattung, welche ich im Museum der linneischen Gesellschaft zu London unter dem Namen Spongia pateria gesehen.

an *Sloane Hist. of Jam.* T. XXIV. f. 1.?
Turgot XXIV. B.

Gehäuft, röhrig, etwas zusammengedrückt, rostbraun, hart; die Außenseite von zusammengedrückten Knötchen rauh; die Löcher zerstreut. Amerika. V.

**40. Sp. digitalis.

an *Sloane Jam.* XXIII. f. 4.?
Rumph Herb. amb. VI. XC. 2.
Spongia villosa.

Etwas zusammengehäuft, röhrig, steif, weiß; die Oberfläche von steifen Zipfelchen rauhstachelig; zerstreute Löcher. Variirt mit verlängerten Röhrchen. Im Meere beider Indien. V.

**41. Sp. tubulosa.

Sol. et Ellis LVIII. 5.
Spongia fastigiata *Pallas.*
Scyphia tubulosa *Blainv.*

Röhrig, ästig, faserig, zähe; die Röhrchen verschiedentlich gewunden, mit Mündungen; die nackten Fasern netzartig verwebt. Variirt mit einseitigen, aufgerichteten Röhrchen. Ostindien. V.

**42. Sp. intestinalis.

Seba III. XCVI. 2.
an Sp. cavernosa Esper II. V.?

Viellappig, faserig, steif, inwendig hohl; die Lappen ungleich, verschiedenartig, cylindrisch, hohlröhrig, ritzig durchbrochen. Im Mittelmeer. V.

**43. Sp. coronata.

Esper I. LXI. 5. 6.
Sol. et Ellis LVIII. f. 8. 9.
Grantia ciliata *Fleming brit. anim.* p. 525.
Calcepongia ciliata *Blainv.*

Klein, röhrig, einfach, oben mit strahligen Spitzchen gekrönt. Einen Zoll lang; enthält Kalkspikeln. An den englischen Küsten. V.

****** Blätterige, oder in platte fadenförmige Lappen getheilte Massen.

**44. Sp. perfoliata.

Mit einfachem, aufrechten, hohlröhrigen, blättertragenden

Stamm; die Lappen blattartig, zugerundet, an der Basis durchbrochen, spiral zusammengedrängt. Neuholland. V.

**45. Sp. pennatula.

Gestielt, oben blätterig-gefiedert; die Lappen blätterig, aufrecht, keilförmig zugerundet; kammartig; die Oberfläche sehr porös. Neuholland. V.

**46. Sp. cactoides.

Laubartig, gestielt, fächerartig verästelt; das Laub verflächt, keilförmig zugerundet, incrustirt, dick; auf der einen Seite mit zerstreuten Hölungen. In der Südsee. V.

**47. Sp. crispata.

Die Ausbreitungen blattartig, gedreht, blasig-kraus, zusammenfließend; das Gewebe zartfaserig, durchbohrt, etwas durchscheinend. In der Südsee. V.

**48. Sp. basta.

Esper II. XXV.

Etwas gestielt, laubig-kammförmig, faserig, rußig, schwarz; die Verflächungen kraus zusammengerollt, dicht gedrängt; die Fasern nackt, schwach verwebt. Ostindien. V.

**49. Sp. lamellaris.

Laubig, ungestielt; die Lamellen zahlreich, weich, aufrecht, fast parallel, nach obenhin breiter. Ritzen und Löcher undeutlich; die Fasern fein ineinander verwebt. Im indischen Ocean. Variirt mit eingeschnittenen, auseinandergehenden, etwas gekerbten Lamellen. V.

**50. Sp. endivia.

an Sp. lamellosa Esper II. p. 44.?

Laubig, weich; die zahlreichen Sprossen obenhin breiter, in eine Rose gestellt, mit rundem krausen Saum; einige wenige Löcher. V.

**51. Sp. polyphylla.

Esper Suppl. I. LI.

Mit gestieltem, aufrechten, keilförmig zugerundeten, lappigen, zusammengerollt gefalteten Laube; die Längsnerven an der einen Seite mehr hervorstehend. Ostindien. V.

**52. Sp. heterogona.

an. Sp. aculeata Esper II. VII. f. A.?

Ungestielt, weißlich, etwas laubartig; die Ausbreitungen aufrecht, etwas wellig-gefaltet, wie gespaltene Röhren; an der einen Seite von Nerven gestreift; auf der andern mit größeren Spitzchen gestachelt. Fundort unbekannt. Sieht aus wie ein Verein unvollkommener Röhren. V.

**53. Sp. thiaroides.

Aufrecht, laubig, ziemlich weich, borstig; mit porösen, oben gelappten Lamellen; die Lappen zahlreich, schmal, aufrecht, wie eine stachelige Krone aussehend. V.

**54. Sp. xerampelina.

Esper II. XII. Sp. ventilabrum.
Spongia ventilabrum *L.*?
Seba III. XCV. 8. und vielleicht 6 die junge.
Ellis in den *philosoph. Transact. Vol.* LV. T. XI. f. II.

Ästig, laubig, wergartig incrustirt; das Laub eiförmig, lappig eingeschnitten, mit hervorstehenden, netzartigen Längsnerven, und dazwischen bienenzellenartigen Löchern. Kommt auch schlaffer, mit tief geschlitzten Laube und zahlreicheren Löchern vor. Amerika? V.

**55. Sp. juniperina.

Esper Suppl. LI.

Ästig, in rippige, zerschlitzte, durchbrochene Laubzweige ausgebreitet; die Oberfläche rauh, durchbohrt. Ostindien. Variirt auch mit dem Ansehen eines Lebensbaumes mit gitterigen Zweigen. Das Gewebe ist sehr hohl und verbreitet sich an den Verbindungsstellen, die mit einer Menge kleiner Kieselspikeln und einigen Kalkkörnchen umgeben sind. V.

**56. Sp. laciniata.

Seba III. XCVI. 6.

Laubartig, ungestielt, weich, blaß; mit mehreren aufrecht stehenden, zusammengedrängten leierförmig ausgeschnittenen Lappen; die Oberfläche etwas ritzig, mit zerstreuten Poren. Ostindien. Von der Gestalt einer Flustra, und der Sp. otahitica nicht unähnlich. V.

**57. Sp. frondifera.

Turgot Mém. ins. pl. XXIV. f. E.

Etwas verästelt, laubartig, viellappig; die Lappen proliferirend, zugerundet, incrustirt; der Rand mit krausen Wimpern eingefaßt; die Mündungen zerstreut, etwas sternförmig. V.

**58. Sp. fimbriata.

Gestielt, etwas verzweigt, laubartig; das Laub eiförmig zugerundet, incrustirt, porös punktirt; der Rand mit krausen Fasern gewimpert. V.

******* Freiästige, pflanzen- oder baumartige Massen.

**59. Sp. arborescens.

Seba III. XCVI. 2.
Esper L. Sp. digitata. junges Exemplar.
derſ. XLVI. Sp. lobata.
Spongia rubens *Pallas.*
Spongia nodosa *L.*

Ästig, steif, fein porös; die Äste etwas zusammengedrückt, an der Spitze handförmig gefiedert; die Löcher zerstreut, etwas gereiht. Variirt mit längeren, aufrechten, auch zusammengedrückten Lappen. Amerika. V.

**60. Sp. virgultosa.

Esper II. LXVI.

Mit hartem, aufrechten, ästigen Stamm; die Äste ziemlich rund, ruthenförmig aufrecht, spitz; die Oberfläche wie Tuch. V.

**61. Sp. dichotoma *L.*

Spongia cervicornis *Pallas.*
Planeus Conch. XII.
Esper II. T. IV.

Ästig mit Stamm, dichotomisch, zähe; die Äste aufrecht, pfriemenförmig-rund, filzig. Variirt auch mit krummgewundenen, oft anastomosirenden. Im Mittelmeer und der Nordsee. V.

**62. Sp. muricata *L.*

Spongia fruticosa Esper II. T. X.
Spongia stupposa *Montague* in den *Mém. of the wernerian society* II. T. III. IV.

Korkartig, ästig; die Äste aufrecht, steif, getheilt, eckig-rundlich, spitz; die Büschel zottig, überall weichstachelig. An den Küsten von Guinea. V.

**63. Sp. echidnaea.

Esper II. 3.?
Seba III. XCIX. 7.
Philosoph. Transact. Vol. LV. T. XI. f. F.

Schlaffästig, zähe; die Äste schwanzförmig, cylindrisch, war-

zig-stachelig, die Papillen schmal spatelförmig, sehr dicht stehend und kurz. Enthält viele Kieselspikeln. V.

**64. Sp. strigilata.

Gestielt, ästig, fächerförmig; die Ästchen verflächt, stachlig-warzig; die Papillen zahlreich, zusammengedrückt, etwas in Reihen. Indien. V.

**65. Sp. nervosa.

Fächerförmig-ästig, zähe; die Äste mit Rippen, etwas netzartig, gegen die Spitze hin verflächt, zerschlitzt; an der anderen Seite kürzer. Wahrscheinlich im indischen Ocean. V.

**66. Sp. rubispina.

Fächerförmig-ästig, zähe, mit lederartiger Kruste überzogen; die Äste getheilt, etwas zusammengewachsen, überall stachelig; mit zahlreichen spitzen Knötchen. V.

**67. Sp. abietina.

Gestielt, ästig, ausgebreitet; die Äste verflächt, incrustirt, stachelig-warzig; die Papillen spitz, in einen Faden endigend. V.

**68. Sp. elongata.

Weich, porös-fibrös, sehr lang, cylindrisch, etwas ästig; die Äste nicht zahlreich, mit nackten, netzartigen Fasern. In der Südsee. V.

**69. Sp. selaginea.

Sehr verästelt, steif, ausgebreitet; die Äste zusammengedrückt, ungestalt, etwas verwachsen, gekielt-rauh; die Kiele zahlreich, stachelig. Gleicht einem Lycopodium. V.

**70. Sp. oculata *L.*

Seba III. XCVII. f. 5. 7.

Esper II. XXXVI. Sp. polychotoma.

Manon oculatum *Schweigger.*

Sehr ästig, weich; mit aufsteigenden, rundzusammengedrückten, zwei- bis dreifiederigen Ästen, die Mündungen klein, fast zweireihig. Im englischen Canal. V.

**71. Sp. palmata.

Sol. et Ellis T. LVIII. 6.

Aufrecht, zusammengedrückt, sehr porös, handförmig-ästig; die Ästchen fingerförmig, am Ende gabelig, etwas spitz; die Mün-

dungen unregelmäßig. Variirt mit längeren, am Ende ausgebreiteten Äſten. Um Europa und Indien. V.

**72. Sp. lanuginosa.

Esper II. XXIV.

Äſtig, dichotomiſch, an den Theilungen etwas zuſammengedrückt; die Äſte rund, aufrecht; das Gewebe aus nackten, zarten, wolligen Faſern beſtehend. V.

**73. Sp. tupha *Pallas.*

Esper II. XL.?

Äſtig, weich, netzartig-faſerig, ſehr porös; die Äſte cylindriſch, ſtumpf, kätzchenförmig. Im Mittelmeer. V.

**74. Sp. ceranoides.

Esper II. T. XL.?

Äſtig, ſteif, braun; mit cylindriſchen, oben etwas fingerförmigen Äſten; das Gewebe aus dicht verfilzten, netzartigen Faſern. V.

**75. Sp. fornicifera.

an Sp. hircina? *Planc.* Conch. T. XIV. D.

Verflächt, weich, netzartig-faſerig, veräſtelt; die Äſtchen verfließend, gitterartig gewölbt, etwas zottig. Im Mittelmeer. V.

**76. Sp. semitubulosa.

Planc. Conch. m. not. XIV. C.

Weich, ſehr veräſtelt; die Äſtchen cylindriſch, ausgeſpreizt-gewunden, etwas verwachſen, bisweilen röhrig durchbohrt. Im Mittelmeer. V.

**77. Sp. alcicornis.

Esper II. XXVIII.

Röhrenförmig, vielſtengelig, äſtig; die Äſtchen zuſammengedrückt, etwas dichotomiſch; die Spitzen verſchmächtigt, die Faſern ſehr zart, zum Theil incruſtirt.

**78. Sp. damicornis.

Raſenförmig, vielſtielig, äſtig; die Äſte zuſammengedrückt, porös, auf der einen Seite riſſig; die Spitzen handförmig. Gleicht der vorigen. V.

**79. Sp. stupposa.

Philos. Transact. Vol. LV. T. X. f. C.
Montague, on *british Sponges.* In den *Mem. of the wernerian soc.* Vol. II. T. III. IV.
Fleming brit. anim. Sp. ramosa.

Äſtig, rund, wergartig und zottig, die Äſte kurz und ſtumpf. An den engliſchen und benachbarten Küſten. V.

**80. Sp. linteiformis.

Esper Suppl. I. T. LVIII.?

Raſenförmig, ſehr veräſtelt, die Äſte büſchelförmig, verbunden, zuſammengedrückt, die Faſern etwas gitterig. Variirt mit membranöſen, gitterig verwachſenen Äſten. Oſtindien? V.

**81. Sp. clathrus.

Esper II. IX. A.

Geknäult, weich, ſehr veräſtelt; die Äſtchen gitterig verſchmolzen, durchbohrt, faſerig; die Spitzen aufgetrieben, ſtumpf. Bildet einen dichten Büſchel wie Blumenkohl. V.

**82. Sp. coalita.

Zool. dan. T. CXX.
Esper II. XLIII. Sp. lycopodium.

An der Baſis ausgebreitet, fremde Körper einhüllend, ſehr veräſtelt, die Äſtchen rund = zuſammengedrückt, verzweigt; die Oberfläche mit anliegenden Faſern beſetzt. In der Nordſee. V.

**83. Sp. foveolaria.

Planc. Conch. T. XIII.

Äſtig, langgeſtreckt, ſchwärzlich; die Äſte etwas verſchmolzen, cylindriſch, mit kegelförmiger Spitze; die Oberfläche mit ungleichen, am Rande rauhen Gruben. Mittelmeer. V.

**84. Sp. macrodactyla.

Äſtig, lang, weich, rothgelb; die Äſte rund zuſammengedrückt, am Ende verdünnt, ungleich, mit vielen Poren. Oſtindien? V.

**85. Sp. botryoides.

Esper I. LXI. f. 1. 4.
Sol. et Ellis LVIII. f. 1. 4.
Montague in den *Mém. of the werner. soc.* T. IX. f. 2. 3.
Spongia complicata.
Grantia botryoides *Fleming.*

Sehr zart; traubig-äſtig; die Läppchen länglich-eiförmig, hohl, mit offenen Spitzen. An den engliſchen Küſten. V.

**86. Sp. radiciformis.

Äſtig, ungeſtaltig, ſteif ſchwärzlich; mit gewundenen, dichotomiſchen, am Ende zuſammengedrückten Äſten *). V.

97. SPONGILLA *Lam.* Süßwaſſerſchwamm

Eine feſtſitzende, incruſtirende, vielgeſtaltige, ſchwammartige Maſſe ohne Polypen, aus grünen Kügelchen mit Kieſelſpikeln vermengt beſtehend. Rothgelbe Kugeln mit kleinen glashellen erfüllt, ſcheinen Eier mit freier Bewegung.

Es ſcheint, daß die Spongillen polypenähnliche Fäden mit Bewegung beſitzen **), auch abwechſelnde Waſſerſtrömungen wie die Schwämme ***); deſſenungeachtet ſind einige Naturforſcher noch geneigt, ſie in das Pflanzenreich zu verſetzen.

1. Sp. friabilis *Lam.*

Esper Suppl. und XXIII. A.

Halichondria fluviatilis *Fleming brit. an.* p. 524.

Conver, feſtgewachſen, Holz u. dgl. überziehend, inwendig von gegitterten Spikeln wie faſerig. In ſtehenden und fließenden Wäſſern. Hat einen ſtarken Geruch. V.

*2. Sp. ramosa *Lam.*

Esper II. XXIII.

Spongia lacustris.

Raspail expériences de chimie microscopiques in den *Mémoires de la société d'hist. nat. de Paris* T. IV. p. 205. *pl.* XXI.

Ungeſtielt, aufſitzend, mit langen, runden lappigen Äſten. Ebendaſelbſt.

Ich halte dieſe nur für eine mehr ausgebildete Form der vorigen, mit bald fingerförmigen, bald äſtigen Ausdehnungen, und ſo ſcheint auch die Spongilla pulvinata *Lam.* nur eine dicke, polſterförmige Form dieſer Production zu ſein. V.

---

*) Und noch viele Species bei Lamarck, zumal aus der Südſee.

**) *Dujardin* l. c. ſ. oben S. 384.

***) *Grant* im *Edinb. philos. Journal* Vol. XIV. p. 270.

Die sechste Familie der Bryozoen bilden die

POLYTHALAMIA, Breyn,

eine Gruppe ziemlich einfach organisirter, aber fast sämmtlich mit einer sehr zierlich ausgebildeten Schale versehener, kleiner, ja oft mikroscopischer Thierchen, welche gewissermaßen eine Mittelstufe zwischen der Classe der Zoophyten und einiger Infusorien darstellen. Cuvier begreift sie noch unter dem Stamme Nummulites (3. B. S. 23)*), und reiht sie, wie die früheren Naturforscher**), den vielkammigen Mollusken an; neuere Beobachtungen haben aber gezeigt, daß sie mit diesen gar nichts gemein haben, indem ihre scheinbar vielkammerigen Gehäuse keine von einem einzigen Thier gebildete und bewohnte, sondern von vielen zusammengesetzte sind, die auch deshalb jedes durch eine eigene Öffnung hervortreten und deshalb von d'Orbigny***) mit dem Namen *Foraminifères* bezeichnet worden sind. Daß das bewohnende Thier weit mehr einen ziemlich einfachen Polypen oder Infusorium aus der Gruppe der Arcellinen, und nichts von der hohen Organisation der Cephalopoden, zumal Nautilen zeigt, lehrte vorzüglich Dujardin†), der sie zuerst genauer beobachtete. Ehrenberg††) betrachtete sie indessen als noch zu den Bryozoen, also der Classe der Zoophyten gehörig, und zumal den Cristatellen, Escharen und Flustern verwandt.

Die Polythalamien sind mikroscopische-kleine, theils rundliche, theils in zusammenhängende Abschnitte getheilte Thierchen,

---

*) Es ist aber sogar wahrscheinlich, daß die fossilen Nummuliten nicht einmal mit ihnen verwandt sind, sondern vielmehr Porpitenscheiben sein möchten.

**) So *Breynius* in seiner Dissert. physica de Polythalamiis, nova testaceorum classe. Ged. 1732., Linné und Soldani (*Saggio orittografico etc.* und Testaceographia etc.) und zuletzt Lamark. D'Orbigny nannte sie *Foraminifères* und neuerlich Dujardin *Rhizopodes.*

***) Er hat sowohl die fossilen als die noch lebenden in folgenden Werken theils beschrieben theils systematisch zusammengestellt, wovon ein Auszug in Wiegmann's Archiv VI. B. VI. Heft S. 398. zu finden: 1) *Histoire physique, politique et naturelle de l'Isle de Cuba, par Mr. Ramon de Sagra, A. d'Orbigny, Cocteau, Bibron, Lefevre, etc.*; 2) *Histoire naturelle des Isles Canaries par MM. Parker-Webb et Sabin Berthelot*; und 3) in s. *Voyage dans l'Amérique méridionale par M. Alcide d'Orbigny. Paris* 1834. und s. — 4) Früher schon in s. *tableau méthodique des Céphalopodes* in den *Annales des sciences naturelles* T. VII. p. 95.

†) *Histoire naturelle des Zoophytes* p. 244.

††) Bildung der Kreidefelsen ꝛc. S. 58.

deren Körper bald gerade, bald spiralförmig gewunden, bald um eine Achse gedrängt ist. Er liegt in einer, stets kalkigen, nach der Leibesgestalt gemodelten Schale, die daher meist die Gestalt einer einschaligen Conchylie hat. Aus einer oder mehreren Löchern des letzten Segments streckt das Thier lange, zarte, bisweilen verästelte, sehr ausdehnbare, zum Kriechen dienende Fäden hervor, die man mit den Ambulakren der Seeigel, andrerseits auch mit den Fäden mehrerer Infusorien verglichen hat; der Körper selbst ist eigenthümlich bald roth, blau, violet, braun oder gelb gefärbt.

Die oft sehr zierlich gebildeten Gehäuse dieser kleinen Geschöpfe finden sich, theils lebend theils fossil, in den ungeheuersten Mengen im Meer, dem sogenannten Seesand, über den ganzen Erdball und in den Lagern der Vorwelt. Sie sind es, welche Beccarius, und Janus Plankus oder Bianchi aus dem Meersand bei Rimini beschrieben *), wo er in einer Unze ihrer 6000 zählte, und wovon d'Orbigny 3,840,000 in einer Unze Sand von den Antillen gefunden zu haben angiebt. Nach diesem letzteren bilden sie zum großen Theil die den Schiffen gefährlichen Bänke und die Coralleninseln der heißen Zonen. Ebenso erfüllen sie als vorweltliche, den Grobkalk des pariser Becken in solchen Massen, daß ein Cubikzoll ihrer mehr als 58,000 gab, und in gleichen Verhältnissen die tertiären Becken anderer Länder, ja sie reichen bis zur untersten Juraformation hinab.

Ich lasse hier das d'Orbigny'sche System folgen **), bei welchem ich die fossilen nicht ausschließe, und noch einige genauere Beschreibungen einzelner lebender Formen einschalte. D'O. selbst hat noch nicht alle von ihm untersuchte Arten beschrieben, sowie er andrerseits manche Geschlechter unnöthig spaltet ***).

*I. *MONOSTEGA.*

Die Schale besteht nur aus einer einzigen kalk- oder hautartigen Zelle, mit einer Öffnung. Das Thier ist ungegliedert †).

*) *J. Planci*, ariminensis de conchis minus notis liber, s. auch Fichtel und Moll, Soldani und die im 3. Bande dieses Werkes citirten Schriftsteller.

**) Vergl. vorn S. 359. die Ehrenbergische Anordnung.

***) Zu bemerken ist übrigens noch, daß d'O. Charactere nach den Öffnungen der Schalen mitunter trüglich scheinen, indem er hie und da eine zufällige Spalte oder deren Gestalt für einen wesentlichen Character gehalten haben möchte, sowie sich auch die Löcher oft verstopfen, sodaß man genau nach ihnen suchen muß.

†) Ehrenberg fragt, ob es nicht vielleicht Jugendzustände anderer Geschlechter seien.

**98. GROMIA *Duj.*

Das Thier bildet sich eine hautige, weiche, kugelige Schale mit kleiner runder Öffnung, aus welcher sehr lange, am Ende höchst feine, fadenförmige, ästige Expansionen hervortreten.

**1. Gr. oviformis *D.*

Dujardin in den *Annales des sciences nat.* 1835. T. IV. T. IX.

Die Schale kugelig, glatt, die Mündung mit einem kurzen Flaschenhals umgeben, die fadigen Expansionen ästig, wenig anastomosirend. Im mittelländischen Meer, an den französischen Küsten, zwischen Seepflanzen. Der Durchmesser der Schale ist 1 — 2 Millimeter. V.

**2. Gr. fluviatilis *Duj.*

Dujardin Infus. pl. II. f. 1. a. b.

Mit kugeliger oder eiförmiger Schale, ohne Hals; die fadenförmigen Ausbreitungen des Thieres handförmig (— besser: fächerförmig-strahlig —) und anastomosirend. Von Dújardin in der Seine, auf Ceratophyllum, dann auch bei Toulon gefunden. Dm. 0,09 bis 0,23. V.

99. ORBULINA *Orb.*

Die Schale ist kugelig, und überall von einer Menge kleiner, nur dem bewaffneten Auge sichtbarer Löcher durchbohrt. Die Mündung klein, rund.

O. universa, im Mittelmeer, dem atlantischen, und dem indischen. V.

100. OOLINA *Orb.*

Die Schale regelmäßig eiförmig, länglich oder niedergedrückt, glasartig, undurchbohrt; die Öffnung klein, am Ende der vordern Verlängerung.

Viele Species von den Maluinen. V.

II. *STICHOSTEGA.*

Die Kammern der Schale in einer geraden oder gekrümmten Linie ohne Spirale mit ihren Enden aneinander gereiht. V.

101. NODOSARIA *Lam.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, länglich, eiförmigkegelförmig oder cylindrisch. Die, meist kugelförmigen, gebogenen Kammern in einer geraden oder gebogenen Achse aneinander ge-

reiht, und in der Art variirend, daß sie sich bald fast gänzlich bedecken, bald durch Einschnürungen getrennt sind. Die Mündung rund, central.

D'Orbigny trennt sie in vier Untergeschlechter: Glandulina, Nodosaria, Dentalina und Orthocerina. V.

102. FRONDICULARIA *Defr.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, länglich oder rhomboidal, seitlich stark zusammengedrückt. Die Kammern niedergedrückt, jede einen Halbkreis, oder zwei Seiten eines Dreiecks mit oft verlängerter Spitze bildend, die erste stets eiförmig und regelmäßig. Eine runde Öffnung an jeder Spitze des Winkels, den jede Kammer bildet.

Die lebenden Species im Mittelmeer und dem adriatischen. V.

103. LINGULINA *O.*

Die Schale glasig, regelmäßig, gleichseitig, länglich, zusammengedrückt. Die Kammern zusammengedrückt, sich theilweise bedeckend, die letzte convex, ohne Vorsprung, die Achse gerade. Eine mittlere Endöffnung als Querspalte auf der oberen Convexität der letzten Kammer.

Eine Gattung bei den Antillen. V.

104. RIMULINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, verlängert, gebogen. Die Kammern etwas kugelig, schief, sich theilweise bedeckend, ohne Einschnürung; die letzte convex, die Achse gebogen, die Convexität auf der Seite der Öffnung. Die Öffnung als Längsspalte, seitlich, fast die ganze Länge der einen Kammer einnehmend.

Eine Gattung im adriatischen Meer. V.

105. VAGINULINA *O.*

Schale verlängert, gleichseitig, kegelförmig, niedergedrückt oder eckig; die Kammern aneinandergereiht ohne überzugreifen, etwas schief ohne spiralig werden zu wollen, die letzte abgestutzt, concav, ohne Vorsprung. Die Öffnung rund, am Rand in der Concavität stehend, immer an einer hervorspringenden Ecke der Schale.

Mehrere Gattungen im adriatischen Meere. V.

106. MARGINULINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, verlängert, gebogen, oft krückenartig nach hinten umgebogen. Die Kammern kugelig, sich

zum Theil bedeckend, die letzte immer convex, oft in einen Sipho verlängert, die ersten nach hinten aufgewunden und bei einigen Arten mit einem Anfang einer spiralen Aufrollung. Die Achse gebogen, die Convexität auf der Seite der Öffnung. Diese rund, meist am Ende eines Vorsprunges der letzten Kammer am Rande.

Zwei Arten *). B.

107. CONULINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, kegelförmig; die Kammern aneinandergereiht, ohne überzugreifen, die letzte oben fast eben, ohne Vorsprung. Die Öffnungen zahlreich, auf dem oberen Theile der letzten Kammer.

Eine Gattung bei Cuba. B.

108. PAVONINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, fast kreis- oder fächerförmig, zusammengedrückt, die Kammern concentrisch, niedergedrückt, jede zum Theil einen Kreisbogen bildend. Die Achse gerade. Die runden Öffnungen zahlreich, in einer Querlinie über den ganzen oberen Theil der letzten Kammer.

Eine Gattung bei Madagascar. B.

109. WEBBINA *O.*

Die Schale unregelmäßig, ungleichseitig, verlängert, gebogen, oben convex, unten eben; die Kammern niedergedrückt, oben convex, unten flach, eiförmig, sich an ihren Enden nur oben bedeckend. Die Achse gewunden. Eine runde Öffnung am Ende der letzten Kammer, ganz seitwärts von der Längsachse.

Eine Gattung bei Teneriffa.

III. *HELICOSTEGA.*

Die Kammern sind in einer Achse aneinander gereiht, und bilden eine regelmäßige Spirale. Das Gewinde schief oder in einer Ebene.

* Nautiloidea.

Die Schale glasartig, durchscheinig oder undurchscheinig; regelmäßig, gleichseitig; das Gewinde regelmäßig, in derselben Ebene.

---

*) Marginulina raphanus Ehrenberg Kreidef. Taf. I. f. 2. B.

110. CRISTELLARIA *Lam.*

Die Schale länglich oder eiförmig, zusammengedrückt, oft gekielt, glänzend und glasartig, häufig oberhalb mit Wülsten oder Höckern bedeckt. Das Gewinde ganz übergreifend, bisweilen kaum aus einer oder halben Windung bestehend. Die Kammern zusammengedrückt, langgestreckt, oft sich an die vorige Windung genau anschließend, oder etwas schief. Die Mündung rund, am Kielwinkel der Kammern, der vorhergehenden Windung entgegengesetzt.

Es sind vier noch lebende und fünf fossile Arten bekannt. V.

111. ROBULINA *O.* *).

Die Schale fast kreisförmig, stark zusammengedrückt, gekielt, glasartig glänzend. Das Gewinde immer übergreifend. Die Kammern verlängert, sich an den Nabeltheil der vorigen Windung anschließend. Die Öffnung dreieckig, als Längsspalte, am Kielwinkel der Kammern.

Eine Gattung. V.

112. NONIONINA *O.* **).

Die Schale fast kreisförmig, blasig oder zusammengedrückt; der Rücken abgerundet, nicht gekielt, meist glänzend und glasig. Das Gewinde immer übergreifend. Die Kammern gebogen, sich immer an die vorige Windung und die Nabelmitte anschließend. Eine Öffnung als Querspalte in jedem Alter.

Acht Gattungen. V.

113. NUMMULINA *O.* ***).

Die Schale kreis- oder scheibenförmig, zusammengedrückt, dick, außen kalkig; das Gewinde mehr oder weniger übergreifend, mit sehr zahlreichen, sehr genäherten Windungen. Die Kammern klein, kurz, dichtstehend, zahlreich, die letzte im Jugendzustande

---

*) Dieses sind die *Phonème, Pharame, Hérione, Clisiphonte, Patrocle, Lampadie, Antenore, Robule, Rhinocure, Sphincterule* Montfort's; *Lenticulina* und *Polystomella* Blainville's.

**) Die *Nonione, Mélonie, Cancride, Florilie, Chrysole, Macrodite* Montfort's; Cristellaria Lamark's; Polystomella, Lenticulina Blainville's.

***) Daß dieses Geschlecht problematisch, und die sogenannte Schale wahrscheinlich zu den Medusen gehörig, nämlich die einer Art Porpita sei, ist bereits oben S. 400 Anm. erwähnt. V.

vorspringend, im Alter wenig deutlich. Die Öffnung quer, linienartig, im Alter oft versteckt.

D'Orbigny theilt sie in drei Untergeschlechter, wovon die ersten beiden bloß fossil: Siderolina, Nummulina und Assilina*). V.

114. OPERCULINA *O.***).

Die Schale ei- oder scheibenförmig, sehr zusammengedrückt; das Gewinde nicht übergreifend, regelmäßig, auf beiden Seiten sichtbar, rasch zunehmend. Die Kammern zahlreich, eng, die letzte in jedem Alter in der Breite des Gewindes vorspringend. Die Öffnung an der vorletzten Windung, dreieckig, nie versteckt.

Eine Gattung bei Cuba und Martinique. V.

115. VERTEBRALINA *O.*

Die Schale frei, regelmäßig, sehr zusammengedrückt, meist ungleichseitig, auf der einen Seite convexer als auf der entgegengesetzten, fast kreisförmig oder verlängert, fast ohne Löcher. Das Gewinde nur in der Jugend übergreifend, späterhin in gerader Linie hervorragend. Zwei oder drei Kammern in jeder Windung, ehe sie hervortreten in einen Wulst endigend, der die einzige Öffnung, welche die ganze obere Breite einnimmt, begrenzt.

Zwei Species von den Antillen. V.

116. POLYSTOMELLA *O.*****).

Die Schale regelmäßig, fast kreisförmig, gleichseitig, zusammengedrückt, der Rücken meist gekielt. Das Gewinde übergreifend. Die Kammern mit einer Hölung, gebogen oder gerade, sich immer bis zur Nabelmitte an die vorige Windung anschließend, immer zwischen den Nähten oder auf denselben mit Quergruben versehen. Die Öffnungen zahlreich, zerstreut, als Einfassung, oder ein Dreieck auf dem oberen Theile der letzten Kammer bildend, und noch offen in den Gruben der letzten Nähte.

Viele Gattungen. V.

---

*) Hierher Sorites Orbiculus Ehrenberg Kreidefelsen T. III. f. 0.

**) Lenticulites *Basterot.*

***) Dieses sind die *Andromède*, *Cellulie*, *Sporulie*, *Théméone*, *Pélore*, *Géopone*, *Elphide* Monfort's; und Polystomella und Vorticilias Lamark's und Blainville's.

117. PENEROPLIS *Montfort* *).

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, zusammengedrückt, der Rücken etwas gekielt. Das Gewinde in der Jugend übergreifend, später oft vorgezogen. Die Kammern mit einer Hölung, gebogen, zusammengedrückt, wie durch Quergruben siebartig; oft gestreift. Die Öffnungen zahlreich, zerstreut, in Längslinien oder anastomosirend, und an dem oberen Theile der letzten Kammer offen.

D'Orbigny unterscheidet drei Untergeschlechter: Dendritina, Peneroplis und Spirulina **). V.

118. ORBICULINA *Lam.* ***).

Die Schale scheibenförmig, regelmäßig, gleichseitig, sehr zusammengedrückt, nach dem Alter sehr verschieden; in der Jugend spiralförmig, übergreifend und sehr regelmäßig, später sich zu einer mehr oder minder vollkommnen Scheibe ausbreitend. Die Kammern der ganzen Länge nach in viele besondere Hölungen getheilt. Sie sind eng, krumm, bei alten Exemplaren kreisförmig. Viele runde zerstreute Öffnungen in Längslinien.

Zwei Species †). V.

119. ALVEOLINA *O.* ††).

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, abgerundet, länglich oder in der Richtung der Achse verlängert, durch das Alter nicht veränderlich. Das Gewinde übergreifend. Die Kammern nicht sehr zahlreich, querverlängert, durch Längsscheidewände in eine Menge haarförmiger Hölungen getheilt; die Öffnungen rund, zahlreich, in Querlinien.

** Turbinoidea.

Die Schale meist glasartig, mit kleinen Löchern durchbohrt, mehr oder weniger regelmäßig, ungleichseitig; das Gewinde schief aufwärts gehend, daher auf der einen Seite mehr hervorspringend.

---

*) Peneroplis *Blainville;* Cristellaria, Renulites *Lamark;* Renulina *Blainville.*

**) Peneroplis planatus Ehrenberg Kreidef. T. II. f. I. — Spirulina (Coscinospira) Hemprichii ib. f. 2.

***) *Hélénide, Archidie, Ilote* Montfort's; Orbiculina Blainville's und d'Orbigny's. —

†) Orbiculina numismalis Ehrenberg l. c. T. III. f. I.

††) Discolites *Fortis;* Alveolites *Bosc. Borélie, Clausulie,* Miliolites *Montfort;* Melonia *Lam. Blainv.* Orizaria *Desfrance.*

120. ROTALINA *O.* *).

Die Schale niedrig oder kreiselförmig, fein durchbohrt, oft gekielt; das Gewinde niedrig, abgestutzt oder kegelförmig; die Kammern niedergedrückt, oft gekielt. Eine Öffnung als Längsspalte an der vorigen Windung, nur einen Theil der letzten Kammer einnehmend.

Zahlreiche Gattungen, die O. in zwei Untergeschlechter: Rotalina und Calcarina unterscheidet. V.

121. GLOBIGERINA *O.*

Die Schale kugelig, spiral, runzelig oder mit kleinen Löchern durchbohrt, das Gewinde seitlich aufgerollt, aus vielen Kammern bestehend. Die Kammern kugelig; die Öffnung mondförmig oder von der Form eines tiefen Ausschnitts, am Nabelwinkel, gegen die Achse des Gewindes hin.

Sieben Gattungen. V.

122. PLANORBULINA *O.*

Die Schale festsitzend, spiral, scheibenförmig, sehr niedergedrückt, stark durchbohrt, das Gewinde unregelmäßig, scheibenförmig, aus vielen Windungen bestehend, in derselben Ebene aufgerollt, auf beiden Seiten sichtbar, oben mehr verdeckt als unten. Die Kammern oben convex, unten abgeschnitten und der Form der Körper entsprechend, denen sie aufsitzen. V.

Pl. vulgaris *O.*

Planorbulina mediterranensis. *M.*

Die Schale kreisförmig, sehr flach, punktirt, weiß oder gelb, die zahlreichen Windungen unregelmäßig eingerollt; die zahlreichen Fächer ungleich, unten abgestutzt, schuppig; oben convex. Im Mittelmeer und dem atlantischen. V.

123. TRUNCATULINA *O.* **).

Die Schale angeheftet, spiral; das Gewinde scheibenförmig, in derselben Ebene aufgerollt, auf der angehefteten Seite sichtbar, übergreifend und convex auf der anderen. Die Kammern oben convex, unten flach. Die Öffnung als Spalte, die oben etwas

---

*) Rotalia *Lam.* R. Beccarii Ehrenberg l. c. T. I. f. I.

**) Polyxenis, Tibicides *Montf.*

sichtbar ist, und sich nach unten in der Naht bis zur zweiten, vorletzten Kammer fortsetzt.

Mehrere Gattungen. V.

124. ANOMALINA *O.*

Die Schale frei, niedergedrückt, runzelig oder durchbohrt. Das Gewinde nicht sichtbar, an der der Öffnung entgegengesetzten Seite ganz übergreifend. Die Kammern aufgetrieben, längsgestreckt; die Öffnung als Spalte in der Nabelgegend, oft von einer Kammer zur andern fortsetzend.

Im adriatischen und indischen Meer. V.

125. ROSALINA *O.*

Die Schale frei oder leicht auf der Nabelseite angeheftet, niedergedrückt oder kreiselförmig, runzelig oder an den letzten Kammern stark durchbohrt. Das Gewinde oben sichtbar, schwach gewölbt oder kegelförmig. Die Kammern niedergedrückt, oft gekielt. Die Öffnung als Spalte in der Nabelgegend und von einer Kammer zur andern fortsetzend.

Eine Menge Gattungen. V.

126. VALVULINA *O.*

Die Schale frei, spiral, kegelförmig, thurmförmig, oder niedergedrückt, runzelig. Das Gewinde verlängert, kreiselförmig, oder niedergedrückt. Die Kammern nicht zahlreich, in einer spiralen regelmäßigen Achse, etwas vorspringend. Die Öffnung mondförmig, quer auf der Achse stehend, neben dem Nabelwinkel, zum Theil durch eine convexe vortretende Platte verdeckt, oder durch einen klappenförmigen Deckel, welche den ganzen Nabeltheil bedeckt.

Mehrere Gattungen. V.

127. VERNEUILLINA *O.*

Bloß fossil. V.

128. BULIMINA *O.*

Die Schale frei, spiral, thurmförmig, das Gewinde ausgezogen. Die Kammern auf einer regelmäßigen spiralen Achse, sich mehr oder weniger bedeckend, wenig vorspringend, die letzte nicht in eine Röhre verlängert, die Öffnung längs der Achse, gebogen oder rundlich, seitwärts auf der inneren Seite oder neben dem oberen Winkel der letzten Kammer.

Sechs Gattungen. V.

129. UVIGERINA *O.*

Die Schale frei, spiral, thurmförmig, das Gewinde ausgezogen. Die Kammern sehr vorspringend, kugelig, eine Art Traube bildend, die letzte in eine Röhre verlängert. Die Öffnung central, rund, am Ende die Röhre.

Fünf Gattungen. V.

130. PYRULINA *O.*

Die Schale glasartig und glatt, frei, spiral. Das Gewinde kurz, undeutlich, die Kammern halb übergreifend, wenig getrennt; die letzte vorn zugespitzt. Die Öffnung rund, am Ende der letzten Kammer.

Bis jetzt bloß fossil. V.

131. CANDEINA *O.*

Die Schale frei, spiral, kegelförmig, glatt, nicht mit kleinen Löchern durchbohrt. Das Gewinde regelmäßig, schief, kreiselförmig. Die Kammern zahlreich, kugelig. Die Öffnungen zahlreich, in Reihen dicht an der vorletzten Windung.

Eine Gattung an den Antillen. V.

132. FAUJASINA *O.*

Fossil. V.

133. CHRYSALIDINA *O.*

Fossil. V.

134. CLAVULINA *O.*

Die Schale frei, spiral, im jugendlichen Zustande thurmförmig, (wie Uvigerina), später die Kammern geradegestreckt (wie Stichostega), sich auf die nämliche Achse, wie die des Gewindes aufreihend. Die Öffnung rund, in der Mitte des Gipfels der letzten Kammer.

Zwei Arten. V.

135. GAUDRYINA *O.*

Fossil. V.

IV. *ENTOMOSTEGA.*

Die Kammern sind auf zwei verschiedenen Achsen abwechselnd

aufgereiht, und winden sich zusammen in einer regelmäßigen Spirale. Das Gewinde schief, aber in derselben Ebene gerollt.

* Asterigerinida.

Die Schale frei, regelmäßig, ungleichseitig. Das Gewinde regelmäßig, schief, übergreifend oder nicht. Die Kammern alterniren nur auf der einen Seite.

136. ASTERIGERINA *O.*

Die Schale spiral, das Gewinde seitlich aufgerollt, oben sichtbar, unten übergreifend, oben aus gleichen Kammern zusammengesetzt, unten zur Hälfte der Breite von den oberen Kammern gebildet, die mit kleineren, in der Mitte einen Stern machenden Kammern abwechseln. Die Öffnung an der Seite der letzten Kammer.

Drei Gattungen. V.

137. AMPHISTEGINA *O.*

Die Schale scheibenförmig, frei, spiral, ungleichseitig, auf der einen Seite mehr gewölbt als auf der andern. Das Gewinde übergreifend, oben aus gleichen Kammern zusammengesetzt, unten zur Hälfte der Breite durch die oberen Kammern gebildet, die mit kleineren, ein Röschen in der Mitte bildenden Kammern abwechseln. Die Öffnung unterhalb auf der Seite der letzten Kammer.

Eine Gattung. V.

138. HETEROSTEGINA *O.*

Die Schale fast kreiselförmig, ungleichseitig, innen auf der einen Seite mehr als auf der anderen gewölbt, sehr zusammengedrückt, das Gewinde übergreifend oder nicht. Die Kammern zahlreich, gekrümmt, gegen die Nabelmitte, oder zur Hälfte ihrer Breite gegen den Rückentheil durch viele an beiden Seiten der Schale sichtbare Querscheidewände in Fächer getheilt. Eine Öffnung an der vorletzten Windung, etwas mehr an der minder gewölbten Seite.

Eine Gattung. V.

** Cassidulinida.

Die Schale frei, regelmäßig, gleichseitig. Das Gewinde regelmäßig, in derselben Ebene aufgerollt. Die Kammern auf beiden Seiten abwechselnd.

139. CASSIDULINA *O.*

Die Schale fast kreisförmig, spiral, gleichseitig. Das Gewinde übergreifend, aus abwechselnden Kammern zusammengesetzt, die sich jederseits regelmäßig folgen, und einen kleinen Theil der entgegengesetzten Seite bedecken. Die Öffnung verlängert, auf der Mitte der letzten Kammer und quer auf der Achse.

Drei Gattungen. V.

V. *ENALLOSTEGA.*

Die Kammern ganz oder theilweise abwechselnd, auf zwei oder drei verschiedenen Achsen, ohne sich spiralig aufzuwinden.

* Polymorphidina.

Die Schale frei, unregelmäßig, ungleichseitig. Die Kammern abwechselnd, aber nicht paarig, auf zwei oder drei Achsen. Die Schale glasartig, durchsichtig, meist glänzend.

140. DIMORPHINA *O.*

Die Schale glasartig, ungleichseitig, länglich. Die Kammern anfangs nach drei Seiten abwechselnd, später sich nach einer Längenachse reihend. Eine runde Öffnung am Gipfel der letzten Kammer.

Eine Gattung im Mittelmeer. V.

141. GUTTULINA *O.*

Die Kammern größtentheils übergreifend, innen an der converen Seite fünf Kammern sichtbar.

Drei Species. V.

142. GLOBULINA *O.*

Die Kammern gänzlich übergreifend, und nur drei sichtbar.

Zwei Species. V.

143. POLYMORPHINA *O.*

Die Schale glasartig, ungleichseitig, gestreckt, zusammengedrückt. Die Kammern zahlreich, wenig übergreifend, in zwei Reihen alternirend, von der einen Seite sich mehr bedeckend als von der andern, daher die Schale unregelmäßig und ungleichseitig. Die runde Öffnung am Gipfel der letzten Kammer.

Drei Gattungen an den Antillen. V.

144. VIRGULINA *O.*

Die Schale glasartig, ungleichseitig, gestreckt, zusammengedrückt. Die zahlreichen Kammern wenig übergreifend, in zwei Reihen fast regelmäßig alternirend, von der einen Seite sich mehr bedeckend als von der andern. Die Öffnung gekrümmt, herablaufend, am oberen Theile der letzten Kammer. V.

** Textularida.

Die Schale frei, regelmäßig, gleichseitig; die Kammern ganz, oder theilweise abwechselnd, auf zwei entgegengesetzten Seiten in gleicher Ebene. Die Schale porös, runzelig, oder selbst mit kleinen Löchern siebartig durchbohrt, oft angeheftet.

145. BIGENERINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, stark runzelig. Die Kammern in der Jugend regelmäßig auf zwei Achsen alternirend, im Alter die einzelnen Kammern in eine Längsachse gereiht. Die Öffnung in der Mitte, am oberen Ende der Kammern. Drei Gattungen. Im adriatischen Meere. V.

146. GEMMULINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, gefingert. Die Kammern anfangs regelmäßig auf zwei Achsen alternirend, später in eine Längsachse ausgezogen. Die Öffnung oberhalb, am Rande.
Eine Art. V.

147. TEXTULARIA *Defrance.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, gerunzelt oder anklebend, kegelförmig, länglich, keilförmig. Die Kammern eckig oder kugelig, regelmäßig alternirend. Die halbmondförmige Öffnung seitlich, querstehend, an der inneren Seite jeder Kammer.
Sieben Species. V.

148. VULVULINA *Orb.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, nicht sehr gerunzelt, eiförmig und zusammengedrückt. Die Kammern zusammengedrückt, stets regelmäßig alternirend und sich theilweise bedeckend. Eine Öffnung oben, an der letzten Kammer, als Längsspalte parallel der seitlichen Zusammendrückung.
Eine Gattung. V.

149. SAGRINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, kegelförmig. Die Kammern kugelig, stets regelmäßig alternirend, und sich theilweise bedeckend. Die Öffnung rund, oben an der letzten Kammer, am Ende eines Vorsprungs.

Eine Art. V.

150. BOLIVINA *O.*

Die Schale regelmäßig, gleichseitig, runzelig, oder gerippt, keilförmig. Die Kammern stets regelmäßig alternirend, oft vorn mit einem Vorsprung. Die Öffnung als Längsspalte von dem inneren Theil jeder Kammer bis zu dem vorderen convexen Theil, wo ihre Ränder oft stark vorspringen.

Drei Gattungen. V.

151. CUNEOLINA *O.*

Fossil. V.

VI. *AGATHISTEGA.*

Die Kammern nach zwei, drei, vier oder fünf Seiten um eine gemeinsame Achse geknäuelt, jede in ihrer Aufrollung die ganze Länge der Schale oder die Hälfte ihres Umfanges einnehmend: deßhalb die fast immer mit einem Anhange versehene Öffnung abwechselnd an dem einen oder dem anderen Ende.

* Miliolidae.

Die Schale frei, regelmäßig, gleichseitig, aus Kammern zusammengesetzt, welche in einer Ebene um die Achse aufgerollt sind; alle Theile paarig.

152. UNILOCULINA *O.**).

Die Schale kugelig; die Umwickelung regelmäßig um die

---

*) Dujardin und auch Ehrenberg sind der Meinung, daß d'Orbigny in dieser Ordnung Geschlechter nach der äußeren Schale gebildet habe, welche nicht haltbar seien, und welche ersterer unter dem Stamm MILIOLA *D.* zusammenfaßt. Er definirt ihn: das Thier eine kalkige eiförmige oder niedergedrückte Schale mit einer einzigen Öffnung absendernd, welche von den sich übereinanderwickelnden Kammern gebildet wird, oder die sich der Länge nach an die vorhergehenden fügen, so daß die Endöffnung abwechselnd an jedem Ende ist. Fadenförmige Expansionen treten strahlend aus

Achse. Die Kammern übergreifend, sich ganz bedeckend, nur eine sichtbar, eine vollständige Rückwindung um die vorhergehende machend. Die Hölung einfach, eine gezähnte Öffnung.

Eine Gattung in Indien. V.

153. BILOCULINA *O.*

Die Schale kugelig oder zusammengedrückt; die Hölung der Kammern einfach. Eine Öffnung abwechselnd an beiden Enden der Längsachse, am Ende der vorletzten Kammer mit Zähnen versehen.

Zehn Arten. V.

---

der einzigen Endöffnung hervor, welche durch ein hervortretendes Anhängsel dadurch an der Innenseite stets wie speispaltig erscheint.

Die Schale der Miliolen, sagt D. ferner, ist dicht, ohne Löcher, glatt, oder verschiedentlich mit Streifen oder Rippen geziert, und besteht aus gestreckten Kammern, welche immer größer erscheinen, und sich in der Richtung der Länge eine über die andere falten, sodaß die letzte die vorhergehende stets um etwas überreicht, und die längste Seite der Schale bildet. Durch diese übereinanderknäulung bedecken die Kammern mehr oder minder die vorhergehenden, und lassen nur eine, zwei, oder vier sehen. Auf diesen Umstand gründet d'Orbigny seine Geschlechter Biloculina, Triloculina, Quinqueloculina etc. Löset man die Schale sehr vorsichtig durch eine schwache Säure auf, so bemerkt man unter derselben eine sehr dünne Haut; und da die Schale keine Spur von faseriger oder blätteriger Textur zeigt, so kann man sie als durch äußere Incrustation entstanden annehmen. Wenn man, um die Schale einer lebenden Miliola aufzulösen, eine Mischung von schwacher Salpetersäure und Alkohol anwendet, so verhärtet die Fleischsubstanz im Inneren, und zeigt sich in Gestalt von platten Lappen, ihrer Länge nach auf einander zurückgeschlagen, jeden in einer Kammer, sodaß wenn man sie auseinanderrollt, man eine gegliederte Schnur aus soviel Gliedern als Kammern bestehend hat. Zerbricht man die Schale eines lebenden Thieres, so erblickt man in dem Inneren nichts weiter als eine schleimige, mehr oder minder durchscheinige, retractile Substanz, von der sich einige Lappen isolirt zusammenziehen, und hierauf neue Fäden hervorstrecken können, als wenn sie Mittelpunkte eigener Organisationen wären.

Die Expansionen der Miliolen sind wenigstens sechsmal zärter als die der Gromia oviformis, bewegen sich aber ganz auf gleiche Weise. Die Bewegungen der Miliolen sind übrigens rascher als die von diesen, denn im Sommer durcheilen sie sechs bis neun Millimeter in der Stunde.

Die Gattungen sind sehr zahlreich, bilden aber nach D. nicht solche Geschlechter wie sie d'Orbigny aufgestellt hat. Die Gattung, welche Dujardin (l. c. T. I. f. 14.) abgebildet hat, und die er Miliola vulgaris nennt, ist die zahlreichste, und hat die Größe eines Hirsenkorns. Je nach ihrem Grade der Ausbildung wäre es eine Triloculina oder eine Quinqueloculina d'Orbigny's.

154. FABULARIA *Defr.*

Fossil.

155. SPIROLOCULINA *O.*

Die Schale zusammengedrückt, die Kammern nicht übergreifend, sondern aneinandergelegt ohne sich zu bedecken, daher alle sichtbar; ihre Hölung einfach. Eine Öffnung, abwechselnd an beiden Enden der Längsachse, einfach oder gezahnt, fast immer in eine Röhre ausgezogen.

Vier Species*) von Teneriffa und den Antillen. V.

** Multiloculida.

Die Schale frei, regelmäßig, ungleichseitig. Die Kammern auf drei, vier oder fünf entgegengesetzten Seiten längs der Achse aufgerollt, daher kein Theil paarig.

156. TRILOCULINA *O.*

Die Schale kugelig oder zusammengedrückt, in jedem Alter sich gleich. Die Kammern sich bedeckend, nur drei sichtbar; ihre Hölung einfach. Eine runde oder eiförmige Öffnung, abwechselnd an dem einen oder dem anderen Ende der Achse, mit einem mehr oder weniger complicirten Zahn.

Drei und zwanzig Species. V.

157. CRUCILOCULINA *O.*

Die Schale dreieckig; die Kammern sich bedeckend, nur drei sichtbar. Eine Öffnung, kreuzförmig oder mit zwei Zähnen, die sich an ihrem Ende berühren. V.

158. ARTICULINA *O.*

Die Schale gestreckt, in der Jugend auf drei Seiten aufgewickelt, dann in gerader Linie vorgezogen. Die Kammern in der Jugend sich bedeckend, sodaß nur drei sichtbar sind, später in gerader Linie fortwachsend, wie Nodosaria. Eine Öffnung, gezähnt oder nicht. V.

---

*) Dujardin erwähnt (l. c. S. 257) einer zwei bis drei Millimeter großen Miliola, die im Mittelmeer sehr gemein sein, und in das obige Geschlecht O.'s gehören soll, die er M. depressa nennt. Sie ist scheibenförmig niedergedrückt, und zeigt nach außen einen hervorstehenden, oft welligen Kamm.

159. SPHAEROIDINA *O.*

Die Schale kugelig; die Kammern sich bedeckend, auf vier Seiten aufgewickelt, vier sichtbar, mit einfacher Hölung. Eine Öffnung an der Seite der letzten Kammer, neben der älteren sichtbaren. Ein einfacher Zahn.

Eine Gattung im adriatischen Meere. V.

160. QUINQUELOCULINA *O.*

Die Schale kugelig oder zusammengedrückt, abgerundet oder eckig, in allen Altern gleich. Die Kammern sich bedeckend, auf fünf Seiten aufgerollt, nur fünf sichtbar; ihre Hölung einfach. Eine Öffnung, mit einem einfachen oder zusammengesetzten Zahn.

D'Orbigny beschreibt dreißig Gattungen. V.

161. ADELOSINA *O.*

Die Schale im Alter ungleichseitig, eckig, mit einer großen, zusammengedrückten, fast kreisförmigen, mit einem Vorsprunge versehenen Kammer beginnend, um die sich die auf fünf Seiten aufgerollten Kammern wickeln. Die Hölung derselben einfach. Die Öffnung mit Zähnen bewaffnet, abwechselnd an dem einen oder dem anderen Ende der Längsachse.

Zwei lebende und zwei fossile Gattungen. V.

Fünfte und letzte Classe der Zoophyten und des ganzen Thierreiches.

Die Infusorien.

Man pflegt an das Ende des Thierreiches so kleine Geschöpfe zu stellen, daß sie dem bloßen Auge unsichtbar bleiben und nicht eher unterschieden worden sind, als seit uns das Mikroskop gewissermaßen eine neue Welt eröffnet hat. Die meisten zeigen einen gallertigen Körper von der einfachsten Art, und diese müssen in der That hier ihre Stelle finden: man hat aber auch unter den Infusorien anscheinlich viel complicirtere gelassen, und die ihnen nur durch ihre Kleinheit und die Aufenthaltsorte, wo man sie gewöhnlich findet, gleichen. C.

Ich bilde daraus eine erste Ordnung, indeß immer dabei noch an den Zweifeln, die hinsichtlich ihres Baues bestehen, festhaltend [1]). C.

---

1) NB. Da die Beschaffenheit meines Werkes nicht erfodert, in die unendlichen Einzelheiten dieser unendlich kleinen Thierchen einzugehen, und da ich ohnedies über sie keine eigenen Beobachtungen angestellt habe, so kann ich nur auf das Werk des Herrn Bory de St. Vincent, betitelt: *Essai d'une classification des animaux microscopiques*, einen Auszug aus dem zweiten Bande: *Zoophytes* der *Encyclopédie méthodique*, *Paris* 1826., verweisen. Diese kleinen Geschöpfe sind daselbst in achtzig Geschlechter getheilt. C.

Erste Ordnung der Infusorien.

Räderthiere. Rotifera.

Unterscheiden sich, wie so eben gesagt worden, durch eine größere Complication. Ihr Körper ist eiförmig und gallertig; man unterscheidet an ihm einen Mund, einen Magen, einen Darm und einen After nicht weit vom Munde. Hinterwärts endigt er mehrentheils in einen verschiedentlich gebauten Schwanz. Vorn trägt er ein sonderbares, verschiedentlich gelapptes Organ mit gezähnelten Rändern, dessen Zähnelungen eine successive Vibration ausüben, nach welcher man glauben sollte, dieses Organ bestehe aus einem oder mehreren gezahnten und sich drehenden Rädern. Eine oder zwei Hervorragungen am Halse scheinen einigen Beobachtern selbst Augen zu tragen. Jenes wirbelnde Organ dient nicht, um die Nahrung zum Munde zu führen, man könnte eher vermuthen, daß es in Bezug zur Respiration stehe [1]).

FURCULARIA *Lam.* Gewöhnlich die eigentlich sogenannten Räderthiere.

Haben den Körper unbewaffnet; den Schwanz aus Gliederungen bestehend, die sich ineinander schieben, und mit zwei Faden endigen.

An einer Gattung derselben (dem sogenannten Räderthiere der Dachrinnen), hat Spallanzani seine berufenen Versuche der Wiederbelebung gemacht. In den Dachrinnen mit Staub bedeckt, trocknet es auf diese Weise ein, daß es nach mehreren Wochen

1) S. über die Organisation dieser Thiere die Abhandlung von Dutrochet, *Annales du Muséum* XIX. p. 355. E.

Leben und Bewegung wiedergewinnt, wenn man es mit etwas Wasser befeuchtet.

Die *TRICHOCERCA Lam.* scheinen mir von den Furcularien nur durch die etwas weniger entwickelten Wimperhaare unterschieden [1]).

Die

VAGINICOLA Lam.

scheinen Trichozerken von einem durchsichtigen Futteral umgeben; es scheint aber einige optische Täuschung dabei zu sein [2]).

TUBICOLARIA *Lam.*

Unterscheidet sich von den Furcularien nur dadurch, daß sie sich in kleinen Röhren aufhalten, die sie sich aus fremden Körperchen bauen, die aber nicht wie Polypengehäuse einen Theil ihres Körpers ausmachen. Ihr Räderorgan zeigt sich indeß außerhalb der Röhre fast wie der Kopf der Polypen.

Wir besitzen eine ziemlich gemeine Gattung auf den Conferven unserer Sümpfe, (Vorticella tetrapetala *Blb. Dutrochet Ann. du Mus.* XIX. XVIII. 1 — 10.), deren Räderorgan in vier Lappen getheilt ist.

BRACHIONUS *Müll.*

Mit den Räderorganen und einem Schwanz, ungefähr wie der der Furcularien, tragen sie eine Art von hautigem oder schuppenartigen Schild, das ihren Rücken bedeckt, wie bei einigen Monoculis. C.

---

1) Trichoda paxillum *Müll.* XXIX. 9 — 12. *Encycl.* XV. 19. 20. — Trich. longicauda *Müll.* XXXI. 8 — 10. C.

2) Tr. innata. — Tr. ingenita. — T. inquilina. C.

Zweite Ordnung.

Die homogenen Infusorien.

Deren Körper keine Eingeweide noch andere Complicationen, und oft nicht einmal die Spur eines Mundes zeigt.

Die erste Tribus,

begreift diejenigen, welche bei einem gallertigen in seinen verschiedenen Theilen mehr oder minder contractilen Körper noch mehr oder minder starke Wimpern als äußere Organe zeigen.

URCEOLARIA *Lam.*

nennt man sie, wenn sie eine büchsenförmige Gestalt haben, aus der Wimpern hervortreten, wie bei den, Vorticella genannten Polypen; TRICHODA, wenn bei einem flachen Körper diese Wimpern an dem einen Ende stehen; LEUCOPHRYS, wenn sie den ganzen Körper umgeben; KERONE, wenn einige dicke darunter sind, die eine Art Hörner vorstellen; HIMANTOPUS, wenn sich diese sogenannten Hörner in eine Art von Fäden verlängern.

Die zweite Tribus

begreift die, welche keine äußerlich sichtbaren Organe, höchstens nur etwa einen Schwanz zeigen.

CERCARIA.

Haben einen eiförmigen, in der That in einen Schwanz endigenden Körper. Zu diesem Geschlecht gehören unter andern die Thierchen, welche sich im Saamen verschiedener anderer Thiere zeigen, und auf die man so manche bizarre Hypothesen gegründet hat.

Ist dieser Faden gabelig, wie es bisweilen wol vorkommt, so nennt Lamark diese Thiere *FURCOCERCA.*

VIBRIO *Müll.*

Haben einen dünnen runden Körper wie das kurze Ende eines Fadens.

Hierhin gehört V. glutinis et aceti, das vermeinte Essig- oder Kleisterälchen,
beide zeigen sich oft dem unbewaffneten Auge schon. Man behauptet, daß sie sich häuten, verschiedenes Geschlecht haben, im Sommer kleine lebendige Junge, und im Herbst Eier gebären. Sie sterben nicht vom Frost. Die ersten erscheinen im verdünnten Mehlkleister.

ENCHELIS *Müll.*

Haben einen mehr länglichen, weicheren, weniger bestimmten Körper wie die Vibrionen.

CYCLIDIUM hat ihn platt und eiförmig; PARAMECIUM platt und länglich; KOLPODA platt und buchtig; GONIUM platt und eckig; BURSARIA hohl wie einen Sack.

Die sonderbarsten von allen sind

PROTEUS *L.*

Man kann ihnen keine bestimmte Form zuschreiben; ihre Gestalt verändert sich fast jeden Augenblick, und nimmt hintereinander die verschiedensten Umrisse an: bald rund und gedrängt, bald getheilt und so weiter in Lappen und Streifen von der allersonderbarsten Form [1]).

MONAS *Müll.*

Gleichen, unter dem Mikroskop, kleinen Punkten, die sich, obschon ohne ein wahrnehmbares Bewegungsorgan, sehr schnell umher bewegen.

VOLVOX.

Haben einen kugeligen, um sich selbst rollenden Körper, der

---

1) Proteus diffluens Rösel III. Cl. *Encycl.* I. 1. a — m. — Prot. tenax *Müll.* Inf. II. 13 — 18. *Encycl.* I. 2. a — f.

Siehe übrigens, über alle diese Thiere das nachgelassene Werk von O. Fr. Müller betitelt: animalcula infusoria, dessen Tafeln in der *Encyclopédie méthodique* copirt worden sind. S. auch den dritten Band von Rösel, und, für die Classification, das oben citirte Werk von Bory de St. Vincent. C.

oft kleinere Kügelchen einschließt, die ohne Zweifel die Art fortpflanzen sollen. E.

Ende des Cüvier'schen Textes des Thierreiches.

Zusatz.

Cüvier hat die vorstehende Classe absichtlich so dürftig behandelt, daß man seine Angaben nur noch um der Vollständigkeit willen in das gegenwärtige Werk aufnehmen kann. Nur das Allgemeine, die Trennung in zwei Ordnungen, und seine Ansicht von der Einfachheit der Organisation der niederen Infusorien bleiben characteristisch; man bemerkt aber auch, wie weit zurück, zu der Zeit, da er jenes schrieb, noch die Einsicht in diese Gruppe war, und warum er, dieß wahrscheinlich fühlend, gar nicht genauer in dieselbe eingehen wollte. Auch das von ihm empfohlene Werk von Bory de St. Vincent, überdies nur auf die älteren Müller'schen Beobachtungen gegründet, möchte gegenwärtig wol Niemand mehr weiteren Studien zu Grunde legen.

Bekanntlich ist seitdem Hr. Ehrenberg als größter Bearbeiter und Reformator dieser Thierclasse aufgetreten. Seine noch immer fortgehenden Forschungen haben nicht allein die feinere Organisation, sowie die Beschaffenheit mehrerer verkannter Functionen aufgeschlossen, sondern er hat auch theoretisch manche Lehren aufgestellt, und sich gegen die Annahmen anderer ausgesprochen, welches auf seine systematische Anordnung nicht ohne Einfluß geblieben ist. Gegen mehrere dieser Annahmen sind indeß Einwürfe gemacht worden, ja ein sehr sorgfältiger Naturforscher, Hr. Dujardin *), ist ihm in manchen Punkten direct entgegengetreten. Nirgend bei meiner Ausarbeitung ist es mir daher so schwer geworden wie hier, zu einer gewissen Entscheidung zu gelangen. Was das Theoretische betrifft, z. B. meine Überzeugung von der auch noch jetzt ganz offenbar statt findenden primitiven Entstehung (generatio originaria) vieler Infusorien, so habe ich mich über dieselbe, auf zahlreiche eigene Beobachtungen und Erfahrungen gestützt, anderwärts **) schon ausgesprochen. Allein bei den Behauptungen über die Organisation der Infusorien, in welchen E. von Anderen oft sehr abweicht, konnte ich mir weniger ein ent-

---

*) *F. Dujardin histoire naturelle des Zoophytes. Infusoires. Paris* 1841. *av. pl.* In den *Nouvelles suites à Buffon.*

**) Lehrbuch der Zoologie VI. B. S. 190. u. f.

scheidendes Urtheil anmaßen, weil ich meine Beobachtungsmittel nicht gegen die jener größeren Forscher in die Wagschale legen mag; und wenn ich bekenne, daß ich trotz aller Anstrengung dieses oder jenes auch noch nicht habe erblicken können, so muß ich solchen Ausspruch doch ebenfalls nur als individuell ansehen. Ich habe daher für zweckmäßig erachtet, beider Ansichten jedesmal gewissenhaft zusammenzustellen, damit die Folgezeit über die eine oder die andere endliche Entscheidung herbeiführe.

Ehrenberg characterisirt die Infusorien in folgender Weise*).

Die Infusorien seien, zum großen Theil, wahrscheinlich alle, hoch organisirte Thiere. Sie bilden zwei ganz natürliche Thierclassen nach ihrer Struktur, und erlauben keine Vereinigung ihrer Formen in gleichen Gattungen oder Familien mit größeren Thieren, so ähnlich sie auch oft erscheinen. Bei keinem übersteigt die Körpergröße eine Linie. Die meisten sind dem bloßen Auge unsichtbar, und so auch die Organisation aller. Sie sind, soweit bis jetzt beobachtet worden, schlaflos, auch zerfließen sie theilsweis beim Eierlegen und verändern dadurch passiv mannigfach die Form. Sie bilden unsichtbare Eingeweidewürmer (?) vieler Thiere und Menschen, auch wenn man die Spermatozoen von ihnen ausschließt, ja die (dem bloßen Auge) unsichtbaren Infusorien haben selbst Läuse und Eingeweidewürmer, und die Läuse der Infusorien haben wieder erkennbare Läuse.

Dujardin**) sagt über ihre Organisation Folgendes:

Die Infusorien sind sehr kleine Thiere, deren äußerste Dimensionen von ein bis drei Millimeter einerseits, und ein Tausendtheil hiervon andererseits sein können; ihre mittlere Größe ist $^1/_{10}$ — $^5/_{10}$ Millimeter. Die größten zeigen sich dem unbewaffneten Auge unter der Gestalt weißer oder gefärbter Punkte, entweder an verschiedene untergetauchte Körper befestiget, oder wie ein in der Flüssigkeit schwimmender Staub. Die übrigen sieht man nur mit Hülfe des Mikroskops. Fast alle sind halbdurchsichtig, und erscheinen farblos oder weiß; mehrere sind aber auch grün und blau, einige weniger zahlreiche roth; ja es giebt auch bräunliche und schwarze.

Die unter dem Mikroskop betrachteten Infusorien scheinen aus einer gleichartigen glutinösen und durchscheinigen Substanz gebildet, und nackt, oder mit einer mehr oder minder Widerstand leistenden Hülle, zum Theil bedeckt. Ihre gewöhnliche Gestalt ist eiförmig oder rundlich. Die einen, und das sind die

*) Die Infusionsthierchen als vollkommene Organismen, Leipzig, 1838. Fol. S. XIII.

**) *Infusoires* p. 17.

häufigsten, sind mit vibratilen Wimpern besetzt, die sich sämmtlich, absatzweise oder ununterbrochen, bewegen, und gleich unzähligen Rudern dem Thiere zur Fortbewegung, oder dazu dienen, die Nahrungsmittel zum Munde zu geleiten. Andere haben statt dieser Wimpern nur einen oder mehrere Fäden von außerordentlicher Zartheit, die sie wellenförmig bewegen, um sich in der Flüssigkeit fortzubewegen; noch andere endlich haben gar nichts der Art, und bewegen sich nur durch Ausdehnung und Zusammenziehung eines Theiles ihrer Masse.

Diejenigen Infusorien, welche einen deutlichen Mund zeigen, enthalten innerlich oftmals kugelige Massen der verschluckten Substanzen, wodurch sie gefärbt werden, zumal grün wenn jene aus Vegetabilien bestanden. Alle Infusorien *) können übrigens noch eine oder mehrere kugelige Hölungen (*vacuoles*) zeigen, die, mit Wasser erfüllt, ihrer Größe und Stellung nach wesentlich veränderlich sind, beim Zusammenziehen verschwinden, und durch andere, die sich frei in der lebendigen fleischigen Substanz bilden, ersetzt werden, und mit den vorigen nichts als ihre Gestalt und Entstehungsart gemein haben.

Die meisten Infusorien vermehren sich durch freiwillige Theilung, d. h. daß jedes dieser Thierchen, sobald es sein Wachsthum vollendet hat, wenn es länglich ist, zuerst in der Mitte eine schwache Einschnürung zeigt, die allmählig immer deutlicher wird, bis denn die beiden Hälften, die nun zwei vollständige Thiere geworden, nur noch durch einen ganz kleinen Punkt zusammenhängen, und sich endlich trennen. Sie beginnen hierauf, jedes für seine eigene Rechnung, ein neues Leben und eine neue Wachsthumsperiode, am Ende deren sie sich wiederum theilen und so ins Unendliche, wenn es die Umstände erlauben.

Wenn ein Infusorium in Folge der Umänderung der Flüssigkeit, oder deren Verdunstung oder irgend eine andere Ursache die günstigen Erhaltungsbedingungen verliert, so zersetzt es sich durch Zerfließen, d. h. die glutinöse Substanz, aus der es besteht, ergießt sich in Gestalt von Kügelchen aus der Masse, welche, wenn jene Umstände fortdauern, sich gänzlich zersetzt und als Rückstand nur unregelmäßige Theilchen oder zerstreute Kügelchen zurückläßt; wenn man sie dagegen durch Zugabe von etwas frischem Wasser oder dergleichen anfrischt, so gewinnt der Rest des Thierchens seine ursprüngliche Lebhaftigkeit wieder, und fährt unter einer mehr oder minder veränderten Gestalt zu leben wieder fort.

*) Der Verf. begreift nämlich hierunter nur die eine Classe, die niederen, mit Ausnahme der Räderthiere ꝛc., die er besonders definirt.

Die zweite Abtheilung der Classe der Infusorien, welche Dûjardin *Systolides* nennt, und abgesondert behandelt, befaßt nach ihm eben so kleine Thierchen als die vorigen, aber von einer viel vollkommneren Organisation, die man vor Ehrenberg's Untersuchungen kaum vermuthet hatte. Letzterer unterscheidet sie als Räderthiere, Rotatoria, von den anderen, die er mit dem Namen Magenthiere, Polygastrica, bezeichnet; Dûjardin bestreitet ihm bei diesen die innere Organisation, die zahlreichen Mägen, und vielen auch den angenommenen Mund oder After; es wird aber zweckmäßiger sein, dieser Controversen erst beim Besonderen zu erwähnen.

Beide Naturforscher erklären selbst, daß ihre Classificationen nur noch als unvollendete Versuche angesehen werden sollen. So sind auch die Differenzen, was in diese Classe aufzunehmen sei, noch nicht ausgeglichen: Ehrenberg ist eifrig bemüht, mit immer neuen Gründen die Animalität der sogenannten Stabthierchen (Bacillaria, Navicula u. a.) zu vertheidigen; Andere wollen sie dem Pflanzenreich vindiciren; Ehrenberg schließt die Bärenthierchen von gegenwärtiger Classe aus, und stellt sie zu den Lernäen, während Andere ihnen, und gewiß mit mehr Recht, ihren Platz in der Nähe der Räderthiere anweisen. Ebenso stellt E. die Saamenthierchen zu den Entzoen, während Andere sie ebenfalls hier lassen, noch Andere ihnen gar nicht einmal die Qualität eigener Thiere zusprechen wollen. V.

Eintheilung der Infusorien in vier Ordnungen.

Ich theile demnach die Infusorien in vier Ordnungen oder Gruppen, welche so viele Verwandtschaft untereinander zeigen, daß man nicht wohl eine derselben von ihnen abtrennen kann.

Die einen haben einen weichen, undeutlich geringelten, mit einer festen Haut umgebenen Körper, der acht mit Krallen versehene Knötchen wie vier Fußpaare trägt, in Gebiß und den übrigen inneren Organen aber den Thieren der folgenden Ordnung gleicht; sie bilden demnach ein Mittelglied zwischen den Infusorien einerseits, und den Helminthen, Anneliden, ja Arachniden andererseits. Die Bärenthierchen.

Die anderen leben theils frei, theils in einem Futteral oder Köcher, und sind wie die vorigen mit Nerven, Muskeln, Gefäßen, Darm und hermaphroditisch-doppeltem Geschlecht versehen, und pflanzen sich durch große Eier fort. Vorn zeigen sie ein scheinbar wie ein Rädchen schwirrendes Organ. Sie haben einige Ähnlichkeit mit den Daphnien unter den Entomostraken. Die Räderthierchen.

Die dritten zeigen sich, nackt oder gepanzert, mit unabgeschlossener Körperform aus einem ziemlich homogenen Schleim bestehend, nach Ehrenberg mit vielen gestielten Mägen, nach Anderen mit bloßen Hölungen versehen. Die meisten tragen äußerlich Wimpern, oder endigen in einen langen Faden. Sie vermehren sich durch freie Theilung. Magenthierchen Ehrenberg's, eigentliche Infusorien nach Dujardin.

Die vierten begreifen zarte, meist fadenförmige Thierchen ohne erkennbare innere Organisation, und finden sich im männlichen Saamen anderer Thiere. Saamenthierchen. V.

Erste Ordnung der Infusorien.

TARDIGRADA. Bärenthierchen.

Die Bärenthierchen (Tardigrada *Spall.*) sind den Räderthieren unter den Infusorien genau verwandt*), und haben einen länglichen, contractilen Körper mit vier Paar contractilen Fußstummeln, wovon jeder krumme scharfe Krallen, bald zwei doppelte, bald drei, bald vier trägt. Ihr Mund ist röhrenförmig, eng, mit einem innerlichen Kinnladenapparat versehen, der aus zwei seitlichen beweglichen Armen, und einem muskulösen Schlundknoten besteht, durch welchen ein gerader, mit gegliederten Hornstückchen bewaffneter Canal läuft.

Sie verhalten sich daher zu dem Räderthierchen ungefähr wie saugende gegen beißende, indem ihr Kinnladenapparat in das Innere zurückgezogen erscheint. Sie besitzen, wie diese, Nervenstränge und Nervenknoten, bisweilen zwei augenähnliche Punkte, Muskelfasern, Respirationsorgane, und wahrscheinlich auch ein Blutgefäßsystem. Die einfache Mundöffnung führt durch einen muskulösen Schlund zu einem Magen, Darm und After. Ihre beiderlei Geschlechtstheile, Testikeln und Eierstöcke, sind hermaphroditisch vereinigt, und sie pflanzen sich durch Eier fort, welche, wie bei den Räderthieren, im Verhältniß von außerordentlicher Größe sind und die sie gewöhnlich in ihre abgestreifte Haut ablegen. Sie können sich schreitend fortbewegen, und häuten sich**).

---

*) Vergl. B. IV. S. 316. B.

**) Vergl. vorzüglich die schöne und sehr ausführliche (gegenwärtig noch nicht einmal geschlossene) Abhandlung von Doyère: *Mémoires sur les Tardigrades*, in den *Annales des sciences naturelles*, Nov. et Dec. 1840. und Avril 1842,) mit sehr schönen Kupfern. Die vielen ältern Abhandlungen über diese Geschöpfe s. bei den einzelnen Citaten. B.

Was sie aber merkwürdig von der folgenden Ordnung, außer einzelnen Characteren, unterscheidet, ist, daß ihre innern Organe, gegen die Räderthiere gehalten, eine verkehrte Lage zeigen. Denn während der (als solcher angesehene) Nervenstrang, und der After bei den Bärenthierchen an der Bauchseite, und die Geschlechtstheile darüber, an der Rückenseite liegen, hat bei diesen das Umgekehrte statt.

Man findet sie im Teichwasser, häufiger aber noch in feuchtem Moos, zumal auf Dächern, in Dachrinnen u. s. w., überhaupt an mit angefeuchteter Erde versehenen Örtern. Indem sie hier oftmals durch Austrocknung derselben ein latentes Leben führen, d. h. in ihrer abgestreiften Haut wie im Scheintod liegen, oder ihre Eier in dieselbe abgelegt haben, können sie nach Jahr und Tag aus solcher eingetrockneten Erde oder Moos durch Übergießung mit Wasser wieder lebendig zum Vorschein kommen, welches Phänomen als eine Wiederbelebung nach völligem Tod angesehen worden, und, wie auch Ähnliches von den Räderthieren Ausgesagte, vielleicht keine Täuschung ist.

Die älteste Nachricht von ihnen findet sich bei Eichhorn v. J. 1767, aber erst 1781 unter dem Namen Wasserbär beschrieben und abgebildet. Göze beschrieb 1773 eine wahrscheinlich verschiedene Art, in der Übersetzung von Bonnet, mit Abbildung, und erwähnt sie nochmals, 1784 *).

Corti und Spallanzani beachteten sie hierauf in Hinsicht ihrer Wiederbelebungsfähigkeit (1774), bis dann O. F. Müller **) wieder zoographisch darüber, und viel genauer, schrieb, und deutliche Abbildungen desselben lieferte. Er versetzte es unter das Geschlecht Acarus. Schrank beschrieb, 1804, wieder eine andere Gattung, und nannte sie Arctiscon, hierauf noch andere, wie Dütrochet und Blainville ähnliche Formen. Nachdem sie dann lange Zeit nicht viel beachtet worden waren, trat 1834 Schultze mit seinem Macrobiotus Hufelandii auf, und erregte zur Wiederholung der Versuche über die Wiederbelebung Theilnahme. Hierauf erwiederte zumal Nitzsch ***) und Ehrenberg †); Schultze machte sodann, 1840, noch eine andere Art dieser Gruppe bekannt, jedoch zu kurz, unter dem Namen Echiniscus Bellermanni, und so erfolgten zuletzt als die neuesten Arbeiten die von Dujardin und Doyère, welche letztere ich als

*) Im XX. Stück des Naturforschers.

**) *Mémoire sur un animalcule nommé Ourselet.* (Acarus Ursellus). Fuessly Archiv z. Insektengeschichte S. 62. T. XXXVI.

***) Wiegmann's Archiv Jahrg. 1836. S. 374.

†) Isis 1834. S. 710.

die vollendetste dem Nachfolgenden zu Grunde lege. Doch kann ich nicht verbergen, daß ich glaube, einige Species dürften bei ferneren Beobachtungen wieder zusammenfallen.

1. ARCTISCON *Schrank.*

Unterscheidet sich von der folgenden Ordnung durch die acht Fußstummel mit scharfen Krallen, einen quergefalteten Leib, und den gänzlichen Mangel an Wimpern.

I. eigentliche *ARCTISCON*, Macrobiotus *Schultze.*

Der Kopf ohne Anhängsel; der Mund in einen Saugrüssel ohne Taster endigend; die Haut weich, quergefaltet.

1. A. tetradactylum *Nitzsch.*

Macrobiotus Hufelandi *Schultze.* Isis 1834. p. 708. c. ic.
Arctiscon Hufelandi *Perty.*
Doyère l. c. t. XIV. f. 1—9.

Cylindrisch, durchsichtig, ungefärbt, der Kopf zugerundet mit zwei gefärbten Augenpunkten; zwei zweispaltige, an der Basis vereinigte Krallen, welche an der Spitze selbst wieder fein zweispaltig sind. Variirt in der Größe, und findet sich häufig im Moose auf Dächern, Steinen u. s. w., sowie im Sande der Dachrinnen.

2. A. Oberhäuseri.

Macrobiotus Oberhäuser *Doyère* l. c. T. XIV. f. 11.

Stark braun, in Flecken gefärbt, ohne Augenpunkte, mit ungleichen Füßen und nur drei Krallen, wovon die mittlere wie ein kurzer Faden. Bewegt sich sehr lebhaft und findet sich mit dem vorigen.

3. A. tridactylum *Nitzsch.*

A. Mülleri *Perty.*
Trionychium ursinum *Ehrb.*
Macrobiotus Ursellus *Doyère.*
Götze in Bonnet's Abhandlungen T. IV. f. 7.
Müller in Füeßly's Archiv T. XXXVI.

Etwas eiförmig, faltig, mit drei Krallen an den Füßen und ziemlich durchsichtig. Die glatten Eier setzt das Thier in seine abgelegte Haut ab. Die Bewegungen sind ziemlich lebhaft. Findet sich im Teich- und Sumpfwasser, zwischen Wasserlinsen und ist hier bei Jena häufig. Der

Macrobiotus Dujardin *) *Doyère*,

Tardigrade. Dujardin in den *Annales des sc. natur.* 2me *série* T. X. p. 181. *pl.* II. f. 4—6.

Soll sich durch stärkere Krallen und schmälere Kinnladen unterscheiden, gleicht aber zu sehr dem vorigen, um eine haltbare Art zu sein.

II. *MILNESIUM Doy.*

Der Leib weich, in Querfurchen getheilt. Der Kopf trägt vorn und seitlich zwei ganz kurze tasterförmige Anhängsel; der Mund endiget in einen mit Tastern umgebenen Sauger.

4. A. (M.) tardigradum *D.*

Doyère l. c. T. XIII.

Spallanzani Opuscul. de Phys. T. II. Tab. IV. f. 7. und T. V. f. 9.

Dutrochet in den *Annales du Mus. d'hist. nat.* T. XIX. *pl.* XVIII. f. 17. und *Mémoires pour servir etc.* II. T. XXIX. f. 17.

Arctiscon Dutrochetii *Perty.*

Der Mund ist mit sechs kleinen ungleichen Tastern symmetrisch umgeben. Die Augenpunkte groß und körnig; der Schlund sehr weit, mit sehr kleinen Griffeln; der Schlundkopf länglich, birnförmig, ohne inneres Knochengerüst. Der Leib durchsichtig, hinten deutlich schmäler, mit kurzen Fußstummeln am Ende. Vier Krallen an jedem Fuß, davon zwei lange am Ende, unten darunter und nach innen noch zwei andere, davon der vordere in drei sehr krumme, der hintere in zwei Krallen wiederum gespalten. Sehr lebhaft. Im Moose der Dächer.

III. *EMYDIUM Doy.*

Die Haut ist halb fest, und zeigt zumal oben deutliche Ringe. Der Kopf mit Anhängseln. Die Schnauze kegelförmig, ohne Anhängsel noch Endsauger. Einige Spuren von Verwandlung.

5. A. (E.) testudo.

Echiniscus Bellermanni *Schultze* de Echinisco c. ic.

Doyère l. c. *pl.* XII. f. 1. 2. 3.

Rothbraun, undurchsichtig, eiförmig, mit stark gefärbtem Blut. Der Rüssel kegelförmig, mit Spuren einer Eintheilung in

*) Ich brauche auf das Unstatthafte beider Namen nicht aufmerksam zu machen.

drei Ringe. Der Kopf undeutlich geringelt, am ersten wie letzten mit kurzen borstigen Fäden auf einer Warze sitzend; an dem mittleren ein stumpfes plattes tasterförmiges Anhängsel. Kleine Augenpunkte. Der Leib in vier einfache Ringe getheilt. Am ersten vier lange Borstenfäden (zwei vorn am Vorderrande, zwei am seitlichen Hinterrande); am zweiten zwei eben solche; am dritten unten zwei steife Dornspitzen; am vierten wieder zwei lange Fäden. Die Füße in drei Glieder oder Segmente unterscheidbar, mit vier Krallen; die Bewegungen sehr langsam. Die Jungen haben beim Auskriechen nur am vorderen und hinteren Ringe Fäden und nur zwei Krallen. Gemein im Moose der Ziegeldächer in Paris. Auch in dem Sande, den Schulze in Breslau an die Naturforscherversammlung vertheilte.

6. A. (E.) spinulosum *D.*

Doyère l. c. *pl.* XII. f. 9. 10.

Scheint etwas größer als das vorige, und trägt nur vorn ein Paar Fäden. Statt der anderen kurze Spitzen, an deren unteren Seite jedes Leibesringes, zwei lange Dornen am Rückenwinkel des zweiten und dritten. Die zwei mittleren Krallen jedes Fußes haben unten noch einen accessorischen Dorn. Das Übrige wie die vorige Gattung, von der sie wie eine höhere Stufe der Entwickelung erscheint. An gleichem Orte, aber sehr selten.

7. A. (E.) granulatum.

Mit dichtkörniger Oberhaut, sonst dem vorigen gleichend, nur daß die beiden unteren Dornspitzen des ersten Leibesringes fehlen, die des letzten nur auf ein kegelförmiges Höckerchen reducirt sind, und die unteren Seitendornen des zweiten und dritten wieder als lange Fäden wie am ersten erscheinen. Gefunden im Museum der Naturgeschichte zu Paris, in dem Moose, was auf dem Skelet des Caschelots sitzt. D. gesteht selbst, daß er alle drei Arten nur für Varietäten einer einzigen halten würde, wenn ihre Unterschiede bei den Individuen nicht so beständig wären. V.

Zweite Ordnung der Infusorien.

ROTIFERA *). Räderthierchen.

Die Räderthierchen bilden in der Classe der Infusorien eine abgeschlossene Ordnung, indem sie bei einer höhern Organisation als die folgenden, sich von den vorigen zumal durch ein eigenes, zur Fortbewegung dienendes Organ unterscheiden, welches gleich einem schwirrenden einfachen oder doppelten Rädchen erscheint, und ihnen daher den Namen gegeben hat. Es ist dieses ein, den Mund umgebender, fleischiger, mit Wimperhaaren besetzter Apparat, der letztern in eine noch nicht genügend erklärte flirrende Bewegung zu setzen weiß, daß sie durch Augentäuschung in der That als sich um eine Achse drehende Rädchen erscheinen **).

Die Räderthierchen sind symmetrische, mit einer derben, theilweise biegsamen Hülle umgeben, und wissen sich abwechselnd zu strecken und einzuziehen. Sie sind theils gepanzert, theils ungepanzert. Alle besitzen einen abgegrenzten Ernährungskanal vom Mund bis zum After, der stets am entgegengesetzten Ende liegt. Bisweilen bemerkt man Blinddärme, und meist, dicht hinter dem Schlunde, zwei große, eiförmige Drüsen, die Ehrenberg für pankreatische, also Speicheldrüsen hält. Der Kauapparat ist verschieden, theils ohne Zähne, theils mit einem eigengestalteten, zahnartigen Gebiß im Schlundkopfe. Deutliche Muskeln dienen dem

*) Dújardin nennt sie *Systolides*.

**) Dútrochet gab eigentlich zuerst den directen Beweis, daß dieser bisherige Glaube nicht haltbar sei, indem er an einem mit einem monströsen Knötchen versehenen Wimperhaar eines solchen Thierchens bemerkte, daß dieses keineswegs eine volle Kreisbewegung machte, sondern oscillirend an seiner Stelle verharrte. Er gab daher eine andere Erklärung. Noch andere Auslegungen von Ehrenberg, Dújardin, Faraday ꝛc. s. zumal in Dújardin's Werke. V.

Bewegungsorgan, welches, außer dem Räderapparat, ein hinterer Griffelfuß ist, der, zwar ungegliedert, aber doch einschiebbar wie ein Teleſcop, am Ende entweder eine Saugſcheibe, oder eine Zange hat, mittels welcher ſich das Thier während des Wirbelns anheftet. Die Zange kann ſich ſpreizen und zuſammenſchließen, anderemale iſt nur ein einziger Griffel vorhanden. E. will dieſen Griffelfuß nicht als den Schwanz des Thieres angeſehen wiſſen, weil er keine Fortſetzung der Rückenſeite ſei, und der After über ihm liege. Man erblickt ein Gefäßſyſtem, als parallele Quergefäße, mit denen durch innere freie Längsgefäße der Bauchſeite ein Gefäßnetz in Verbindung ſteht. Eiförmige zitternde Körperchen, in ein oder zwei Reihen, zuweilen ſogar an eigene freie Röhren geheftet, ſcheinen Kiemen, deren zitternde Bewegung von äußeren Blättchen abhängt. Zum Einſaugen und Ausſtoßen des Waſſers ſcheint eine Öffnung am Nacken, oft in ein oder zwei Reſpirationsröhren, die am Ende Wimpern tragen, verlängert, zu dienen. Man hat auch Nervenſpuren, zumal eine Schlinge unter dem Nacken, und häufig Augenpunkte erkannt, (ein, zwei, drei oder vier), die dieſen Namen wohl verdienen mögen, da ſie an der gewöhnlichen Stelle der Augen liegen, oft Pigment, ja körniges Gefüge wie die der Entomoſtraken zeigen, und auch unter der Oberhaupt beweglich ſind. Alle dieſe Thiere ſind Zwitter. Ein bandartiger Eierſtock trägt wenige, aber ſehr große Eier, die bisweilen ſchon im Mutterleibe ausſchliefen. Zwei fadenförmige keulenartig endigende Organe ſcheinen Teſtikel, da ſie denen der Cyclops gleichen, auch findet ſich eine contractile Blaſe in der Nähe des Afters, nach E. zur Selbſtbefruchtung dienend.

Die meiſten Räderthiere ſind ebenfalls von mikroſkopiſcher Kleinheit, nur wenige Arten erreichen die Größe einer Linie. Faſt alle leben im Waſſer, doch manche auch amphibiſch, in feuchter, ſcheinbar trockener Erde, und haben da die Beobachtung von ihrem Wiederaufleben veranlaßt.

Gegen die vorſtehenden, von Ehrenberg gegebenen Deutungen der Organe hat Dújardin mancherlei Zweifel erhoben. So will er den fleiſchigen Sporn für kein Reſpirationsorgan, ſondern für eine Art Fühler, analog denen der Entomoſtraken, zumal Cypris, gelten laſſen, und ſieht dagegen die contractile Blaſe in der Nähe des Afters für das Athmungswerkzeug an. Auch die Teſtikelſtränge rechnet er zu dieſer Function.

Eintheilung der Räderthiere.

Ehrenberg theilt die Räderthiere ſowohl nach ihrer äußeren Bedeckung als nach der Geſtalt des Räderorganes oder der Anwe-

senheit der Augen, in verschiedene Familien, gegen welche Charactere Dújardin gleichfalls hie und da Einwendungen macht, indem nämlich einerseits die gepanzerten und die ungepanzerten oft in zu genauer Verwandtschaft stünden, um getrennt werden zu können; andererseits die Anwesenheit der ihm überdies noch problematischen Augen nicht beständig genug sei, um als festes Merkmal zu dienen. Allein da er selbst bekennt, noch keine vollkommnere Eintheilung aufstellen zu können, sondern nur eine provisorische, indem er sie in a) hinten angeheftete, b) frei schwimmende, c) wie Blutigel kriechende, oder d) laufende, (die Tardigraden,), zusammenstellt — so werden wir zweckmäßiger doch dem Ehrenberg'schen Systeme in acht Familien folgen, zumal seine obige Deutung der Organe noch nicht entschieden widerlegt ist.

Die erste Familie der Räderthiere

BRACHIONAEA,

enthält die gepanzerten, welche nur zwei einfache Wirbelorgane von Gestalt zweier Räder haben.

2. NOTEUS *E.*

Ohne Augen und mit einfachem Gabelfuß *). E.

3. ANURAEA *E.*

Ohne Fuß und mit einem einzigen Nackenauge **). E.

Die Räderorgane sind noch überdies mit nicht vibrirenden Borstenbüscheln besetzt; die Kinnladen fingerförmig; die großen Eier hängen bisweilen an der Mutter. D.

4. BRACHIONUS *Hill.*

Mit einem einzigen Nackenfuß und einem Gabelfuß. E.

Der Panzer bildet eine geschlossene Schale mit zwei Öffnungen wie ein Schildkrötenpanzer, und hat vorn bei allen, bei einigen auch hinten, um die Öffnung einen zackigen Rand ***).

---

*) N. quadricornis Ehrb. Inf. S. 503. Mit netzartig gezeichneter Schale oder Panzer.

**) Die Species s. b. Ehrenberg T. LXII. f. 1—15.

***) Dújardin characterisirt dieses Geschlecht mit vorn und hinten weit offener Schale, gefingerten Kinnladen und einen fast stets sichtbaren rothen Augenpunkt. Die großen Eier trägt das Thier lange an seiner Schwanzbasis. Er vereiniget damit das Geschlecht Noteus.

1. Br. pala.

Ehrenb. T. LXIII. f. 1. T. L. f. 2.

Joblot obs. avec le microsc. pl. IX. *excl.* f. 4.

Mit glatter Schale, die vorn vier Zähne trägt, und hinten an der Schwanzöffnung zwei stumpfe. Schwimmt meist senkrecht, und ist eine der größten Gattungen.

2. Br. urceolaris.

Ehrb. T. LXIII. f. 3.

Mit glatter Schale, die vorn sechs kurze Zähne zeigt und hinten unbewehrt ist. Häufig und viel beschrieben *).

5. PTERODINA.

Mit zwei Stirnaugen und einem einfachen Griffelfuß. E.

Die Schale ist rund oder eiförmig, wie eine zarte Schuppe, unter welche sich der Körper vollständig zurückziehen kann. Die Kinnladen steigbügelförmig, nebst einem vorstehenden Wimperapparat. Der rüsselförmige Schwanz ist quergefaltet, an der Mitte des Leibes eingefügt, und hat Wimpern am Ende. D.

Sie lassen sich mit bloßem Auge erkennen; eine der häufigsten und bekanntesten Gattungen ist

Pt. patina.

Ehrenb. LXIV. 4.

Dujardin inf. pl. XVIII. f. 4.

Brachionus patina *Müll.* an. Inf. t. XLVIII. f. 6—10.

Halbdurchsichtig, mit kreisförmiger, am Rande glashelle Schale, vorn mit schwachem Ausschnitt; zwischen den Rückenorganen zwei rothe Augen **).

Zweite Familie der Räderthiere

PHILODINEA.

Befaßt sämmtliche ohne Panzer und Hülle, mit zwei einfachen Wirbelorganen von Gestalt zweier Räder.

Die Philodinen unterscheiden sich von den vorigen nur durch den Mangel eines Panzers, und können füglich mit ihnen in eine größere natürliche Familie vereinigt werden.

---

*) Die übrigen Species ib. T. LXIII. LXIV.

**) Pt. elliptica *Ehrb.* LXIV. 5. — Pt. clypeata, ib. 6.

6. CALLIDINA *E.*

Ohne Augen; ein Rüssel, und Hörnchen am Fuße. E. Sie sind spindelförmig.

C. elegans.
Ehrb. LX. 1. *).

7. HYDRIAS *E.*

Ohne Augen, Rüssel, noch Fußhörnchen; die Wirbelräder gestielt oder durch zwei Arme unterstützt **).

8. TYPHLINA.

Ohne Augen, Rüssel oder Basalhörnchen am Fuße, die Rädchen ungestielt ***).

9. ROTIFER *Spall.*

Zwei Augen am Stirnrüssel, und ein mit Hörnchen besetzter, mit zwei Fingern gabelartig endigender Fuß. E.

Die eigentlichen Räderthiere haben einen spindelförmigen Körper, den sie kugelig zusammenziehen können. Ausgestreckt ziehen sie die vordere Spitze ein, und strecken dafür das doppelte Rädchen, welches sie wirbeln lassen, hervor. Ein langgestreckter, einschiebbarer Schwanz trägt an den letzten Gliedern ein Paar fleischige Spitzen. Sie schwimmen durch das Schwirren ihrer Wimperrädchen, schreiten aber auch in der Art der Blutigel vorwärts. Die Kinnladen sind steigbügelförmig.

Man findet sie im Teichwasser, im feuchten Moose, und in der Erde unter den Wurzeln der Bäume.

R. vulgaris. Das gemeine Räderthier.
Ehrenb. LX. 4.
Götze Abh. d. Insectol. T. VII. f. 12. A. B.
Eichhorn T. II. f. A — E.
Spallanz. opusc. T. IV. f. 1 — 5.
Urceolaria rediviva *Lam.*
Furcularia rediviva id. (nicht Schulze.)
Siphonostoma paradoxum *Zenker* †).
Rotifer redivivus *Dutrochet.*

---

*) Callidina constricta *Dujardin Inf.* XVIII. f. 3.
**) Hydr. cornigera *Ehrb.* LX. 2. Bei Siwa in Afrika.
***) Typhl. viridis. ib. LX. 3. Ägypten.
†) Der es für eine neue Entdeckung hielt!

Weiß, spindelförmig, vorn und hinten verschmälert, mit runden Augen. E.*).

10. ACTINURUS *E.*

Zwei Stirnaugen neben zwei Hörnchen und drei Fingern am Fuße. E.

A. neptunius.

Ehrenb. LXI. 1.

Götze Insect. X. f. 10—11.

Weiß, spindelförmig, nach hinten in einen sehr langen Fuß ausgehend, mit drei gleichlangen Fingern, länger als die Hörnchen.

11. MONOLABIS *E.*

Mit zwei Stirnaugen, und zwei Fußfingern; ohne Hörnchen**). E.

12. PHILODINA *E.*

Mit zwei Nackenaugen, und Hörnchen am Fuße. E.

1. Ph. roseola.

Ehrb. LXI. 5.

Furcularia rediviva *Schulze* (Isis 1834.).

Rosen- oder fleischroth, mit eiförmigen Augen und kurzen Fußhörnchen.

Ehrenberg macht darauf aufmerksam, daß man häufig möge diese Gattung statt des ächten Räderthieres bei den Versuchen der Wiederbelebung der in Dachrinnensande eingetrockneten, vor Augen gehabt haben: er sehe auch Hunderte ohne Augen, aus denen er dann eine neue Species Callidina zu machen vorschlägt***).

Die dritte Familie der Räderthiere

EUCHLANIDOTA,

wird von Ehrenberg durch ein mehrfaches oder wirklich getheil-

---

*) Die übrigen Gattungen s. b. Ehrenberg T. XX. 2—8.

**) M. conica *Ehrb.* LXI. 2. — M. gracilis ib. f. 3.

***) Phil. erythrophthalma *Ehrb.* LXI. 4. — Ph. collaris. ib. 6. — Ph. macrostyla ib. 7. — Ph. citrina ib. 8. — Ph. aculeata ib. 9. — Ph. megalotrocha ib. 10.

tes, mehr als zweitheiliges Räderorgan, und durch den Besitz einer Hülle oder Panzers characterisirt.

13. LEPADELLA *Bory.*

Ohne Augen; mit Gabelfuß. E.

Mit solidem, flach linsenförmigen, oben convexen eiförmigem, an beiden Enden offenem oder etwas ausgeschnittenen Panzer, der Wimperapparat mit einer durchscheinigen nach vorn gebogenen Schuppe besetzt, und einem dreigliederigen in zwei Griffel endigenden Schwanz. Die Kinnladen weit, mit zwei bis drei undeutlichen Zähnen. D.

In stehenden und fließenden Wässern.

Die eine Gattung,

1. L. ovalis.

Ehrenb. LVII. 1.

Brachionus ovalis *Lam.*

Mit flacher, eiförmiger, schmaler, auf beiden Seiten abgestutzter, nicht ausgeschnittener Schale. Ist häufig *).

14. MONOSTYLA *E.*

Mit einem einzigen Nackenauge, einfach griffelförmigem Fuß, und flacher Schale. E.

1. M. cornuta.

Ehrb. LVII. 4.

Trichoda cornuta *Müll. Inf.* T. XXX. f. 1—3.

Mit unbewehrter, vorn abgestutzter Schale.

2. M. quadridentata.

Ehrb. LVII. 5.

Mit gelblicher, vorn mit vier Spitzen tief gezähnter Schale **).

15. MASTIGOCERCA *E.*

Mit einfachem Nackenauge, griffelförmigem Fuß, und einem mit einem Rückenkamme versehenen prismatischen Panzer.

M. carinata *E.*

---

*) Lepadella emarginata *Ehrb.* LVII. 2. — L.? Salpina ib. 3.

**) Monostyla? lunaris *Ehrb.* LVII. 6.

Ehrenb. T. LVII. 7.
Trichoda Rattus *Müll. Infus.* XXIX. 7.
Rattulus carinatus *Lam.*

Die Schale vorn mit einem Kamm, der Schwanz so lang als der Körper. E. Selten.

16. EUCHLANIS *E.*

Mit einzelnem Nackenauge, einem Gabelfuß, und einem auf der Bauchseite klaffenden Panzer. E.

E. luna.
Ehrenb. LVII. 10.
Cercaria luna *Müll. Inf.* XX. 8. 9.
Furcocerea luna *Lam.*

Mit halbkreisförmigem, an der Stirne halbmondförmig ausgeschnittenen Panzer, und Nägel an den Fingern. E.*).

17. SALPINA.

Mit einzelnem Nackenauge, Gabelfuß, und einem am Bauche geschlossenen, an den Enden mit Spitzen oder Zähnen bewaffneten Panzer **). E.

18. DINOCHARIS.

Mit einfachem Nackenauge, einem Gabelfuß, und einem am Bauche geschlossenen, dornlosen Panzer. E.

D. pocillum *E.*
Ehrb. LIX. 1.
Brachurus tertius *Hill.*
Trichoda pocillum *Müll. Inf.* XXIX. 9—12.

Mit fast cylindrischer Schale, zwei langen Hörnchen an der Basis des Fußes, und drei Fingern an der Gabel ***). E.

19. MONURA *E.*

Mit zwei Stirnaugen und einem einfachen Griffelfuß †). E.

---

*) E. triquetra *Ehrb.* LVII. 8. — E. Hornemanni ib. 9. — E. macroura ib. LVIII. 1. — E. dilatata ib. 2. — E. lynceus ib. 3.

**) S. macronata *Ehrb.* LVIII. 4. — S. spinigera ib. 5. — S. ventralis ib. 6. — S. redunca ib. 7. — S. brevispina ib. 8. — S. bicarinata ib. 9. —

***) Dinocharis tetractis *Ehrb.* LIX. 2. — D. paupera ib. 3. —

†) Monura Colurus *Ehrb.* LIX. 4. — M. dulcis ib. 5. —

20. COLURUS.

Mit zwei Stirnaugen, einem Zangenfuß, und einem seitlich zusammengedrückten oder cylindrischen Panzer. E. *).

21. METOPIDIA.

Mit zwei Stirnaugen, einem Gabelfuß, einem niedergedrückten, flachen oder prismatischen Panzer, und einer nackten, oder mit einem Haken versehenen, schirmlosen Stirn. E. **).

22. STEPHANOPS.

Mit zwei Stirnaugen, einem Gabelfuß, und einem haubenoder diademartigen Stirnrand ***). E.

23. SQUAMELLA *Bory.*

Mit vier Stirnaugen und einem Gabelfuß. E.

Die vierte Familie der Räderthiere,

HYDATINAEA,

wird durch ein einfaches oder wirklich getheiltes, mehr als zweitheiliges Räderorgan und durch den Mangel einer besondern Hülle oder eines Panzers characterisirt.

Es sind Thierchen mit eiförmigem oder cylindrischem, auch keulenförmigem Körper und einer vielfacher Faltungen fähigen Haut.

24. ENTEROPLEA *E.*

Ohne Augen noch Zähne, aber mit Gabelfuß. E. †).

25. HYDATINA *E.*

Ohne Augen, mit zwei vielzähnigen Kiefern, und einem Gabelfuß. E.

Die Hydatinen gleichen nach D. dem vorigen Geschlecht,

---

*) Colurus? uncinatus *Ehrb.* LIX. 6. — C.? bicuspidatus ib. 7. — C. caudatus ib. 8. — C. deflexus ib. 9. —

**) Metop. lepadella *Ehrb.* LIX. 10. — M. acuminata ib. 11. — M. triptera. ib. 12. —

***) Squamella bractea *Ehrb.* LIX. 16. — Sq. oblonga ib. 17.

†) Ent. hydatina *Ehrb.* XLVII. 1.

unterscheiden sich aber vornemlich durch ihren inneren Bau. Sie sind kegelförmig oder vorn wie abgestutzt, und zeigen da einen weiten, mit Wimpern eingefaßten Trichter. Die Kinnladen sind breit, gefingert, oder mit einem oder mehreren Zähnen. Hinten endiget der Körper in zwei kurze Spitzen.

H. senta.

Ehrenberg T. XLVII. 2.
Vorticella senta *Müll. Inf.* XLI. 8—14.
Furcularia senta *Lam.*

Kegelförmig, farblos, mit gewimpertem Räderorgan, und starkem Gabelfuß. An dieser Gattung hat Ehrenberg vorzüglich seine Entdeckungen des genaueren inneren Baues der Infusorien gemacht, und a. a. O.*) beschrieben. Das Thierchen ist dem bloßen Auge sichtbar**).

26. PLEUROTROCHA *E.*

Ohne Augen; mit einzahnigen Kiefern, und einem Gabelfuß. E.***).

27. FURCULARIA *Lam.*

Mit einem Stirnauge und einem schwanzartigen Gabelfuß. E. Nach D., der überhaupt der Meinung ist, daß E. die ganze Familie in zu viele Genera bloß nach der Zahl und Stellung der Augenpunkte zerspalten habe, werden immer noch acht derselben vereiniget, und er characterisirt sie als Thiere mit einem eiförmigen, länglichen oder cylindrischen Körper und scharfspitzen bis über die Wimper heraus vorstreckbaren, zangenartigen Kiefern †).

---

*) Abhandlungen der k. Ak. d. Wissenschaften zu Berlin 1830. T. VIII. und 1831. T. IV. — Ej. Symbolae physicae. Evertebrata T. VI. — Infusor. l. c. und S. 414. u. f.

**) Hyd. brachydactyla ib. XLVII. 3. —

***) Pleur. gibba *Ehrb.* XLVII. 4. — Pl. constricta XLVIII. 1. — Pl. leptura. ib. 2.

†) Die Species bei Ehrenberg sind: Furc. gibba XLVIII. 3. — F. Reinhardi ib. 4. — F. forficula ib. 5. — F. gracilis ib. 6. — Nach Dújardin Furcularia furcata Vort. furc. *Müll. Inf.* XXXIX. 4.; Trichoda bilunis *Ehrb.* Diglena capitata ej. und seine Furc. graciliis). — F. marina *Dujard. Inf.* T. XXII. f. 3.) — F. forcipata (Cercaoria *Müll. Inf.* XX. f. 21. 22. Trichocerca *Lam.* Leiodina *Bory de St. Vinc.* Dekinia *Morren*; Diglena *Ehrb.*) — F. grandis. — F. forficula. — F. canicula. — F. najas (Notommata najas *Ehrb.* Not. petromyzon ej.; N. gibba ej.; Eosphora najas ej.; E. digitata ej.; E. elongata ej. — und noch einige problematische.

28. MONOCERCA.

Mit einzelnem Nackenauge, und einem einfach griffelförmigen schwanzartigen Fuß. E.

1. M. rattus.

Ehrb. XLVIII. 7. II. 7.

Trichoda Rattus *Müll.* Zool. dan. im Inf. XXIX. f. 5. 6.

Rattulus longicaudus *Lam.*

Eiförmig-länglich, mit abgestutzter, unbewaffneter Stirn, und einem Griffelfuß so lang wie der Körper. Ist träge.

2. M. bicornis *E.*

Ehrb. XLVIII. 8.

Brachionus rattus *Schrank.*

Eiförmig-länglich, mit abgestutzter Stirn an der zwei Dornen; der lange griffelförmige Fuß kürzer als der Körper *).

29. NOTOMMATA *E.*

Mit einem einzelnen Nackenauge, einem zweifingerigen, gabelschwanzartigen Fuß, und einem nur aus mehreren Wimperbündeln gebildeten Räderorgan. E.

Der Körper ist spindelförmig oder flaschenförmig nach vorn, unter dem schmalen Wimperkranz mehr oder minder eingezogen, die Kiefer fingerförmig, stumpf. Dujardin läßt nur sechs Arten als ächte von den Ehrenberg'schen gelten.

N. myrmeleo.

Ehrb. XLIX. I.

Mit großem, glockenförmigen Körper, kurzem seitlichen Fuß, und krummen Kieferzähnen in Gestalt eines Tasterzirkels. Die Wimper in sechs Bündeln. Der Name ist von der Ähnlichkeit der Gestalt der Kieferzangen mit denen des Ameisenlöwen entlehnt.

---

*) Mon.? valga *Ehrb.* XLVIII. 9.

**) Notomm. syrinx *Ehrb.* XLIX. 2. — N. hyptopus. ib. L. 6. — N. parasita L. 1. — N. granularis L. 2. — N. petromyzon L. 7. und IV. 1. 4. — N. lacinulata LI. 4. und XLVIII. 1. — N. forcipata LI. 5. — N. collaris ib. LII. 1. — N. Werneckii — N. najas ib. LII. 2. — N. aurita. LII. 3. — N. gibba. ib. LII. 4. — N. ansata ib. LII. 5. — N. decipiens ib. LII. 6. — N.? felis ib. 7. — N.? tigris ib. LIII. 1. — N. longiseta LIII. 2. — N. aequalis LIII. 3. — N. clavulata ib. L. 5. — N. tuba XLIX. 3. — N. Brachionus L. 3. — N. tripus L. 4. — N. saccigera L. 8. — N. copeus LI. 1. — N. centrura ib. 2. — N. brachyota ib. 3.

30. SYNCHAETA *E.*

Mit einem einzigen Nackenauge, einem mit Griffel bewaffnetes Räderwerk, und einem Zangenfuße *). E.

31. SCARIDIUM *E.*

Mit einem einzigen Nackenauge, einem durch Stirnhaken bewaffneten Räderwerk, und einem gabelartigen, sehr langen Sprungfuß. E.

Sc. longicaudum.

Ehrb. T. LIV. 1.
Trichoda longicauda *Müll. Inf.* XXXI. f. 8—10.
Vaginaria longicaudata *Schrank.*
Trichocerca longicauda *Lam.*

Der Fuß noch einmal so lang als der Körper, die Finger halb so lang als der Fuß. E.

32. POLYARTHRA *E.*

Mit einem einzelnen Nackenauge, ohne Fuß, und Barten oder Brustflossen. E. **).

33. DIGLENA *E.*

Mit zwei Stirnaugen und einem Gabelfuß. E. ***).

34. TRIARTHRA *E.*

Mit zwei Stirnaugen, einem einfach griffelartigen Fuß, und Barten oder Brustflossen. E. †).

35. RATTULUS *Lam.*

Mit zwei Stirnaugen, einem einfachen Griffelfuß, und ohne Barten. E.

---

*) Synchaeta baltica *Ehrb.* LIII. 5. — S. oblonga ib. 6. — S. tremula ib. LIV. 1. —

**) P. Trigla *Ehrb.* LIV. 2. — P. platyptera, mit sechs schwertförmigen, sägezähnigen Flossen, ib. LIV. 3.

***) Diglena lacustris *Ehrb.* LIV. 4. — D. grandis ib. 5. — D. forcipata LV. 1. — D. ?aurita LV. 2. — D. catellina LV. 3. — D. conura LV. 4. — D. capitata LV. 5. — D. caudata ib. 6. —

†) Triarthra longiseta *Ehrb.* LV. 7. — Tr. mystacina ib. 8.

R. lunaris *E.*

Ehrb. T. LVI. 1.

Trichoda lunaris *Müll. Inf.* XXIX. 1—3.

Klein, die Augen vom Rande entfernt, der Fuß halbmondförmig nach unten gekrümmt. E.

36. DISTEMMA.

Mit zwei Nackenaugen und einem Gabelfuß. E. *).

37. TRIOPHTHALMUS *E.*

Mit drei, in eine Querreihe gestellten, gestielten Nackenaugen und einem Zangenfuß **). E.

38. EOSPHORA *E.*

Mit zwei stiellosen Stirnaugen und einem eben solchen Nackenauge, und einem Gabelfuß ***). E.

39. OTOGLENA *E.*

Mit einem stiellosen Nackenauge, und zwei gestielten Stirnaugen, nebst einem Gabelfuß. E.

Man kennt nur eine Gattung,

O. papillosa.

Mit aufgetriebenem, glockenförmigen warzig-rauhem Körper. E.

40. CYCLOGLENA *E.*

Mit zahlreichen gehäuften Nackenaugen und einem Gabelfuß †). E.

41. THEORUS *E.*

Mit zahlreichen in zwei nackten Flecken gehäuften Augen, und einem Gabelfuß ††). E.

---

*) D. forficula *Ehrb.* LVI. 2. — D. setigerum ib. 3. — D. ?marinum ib. 4. — D. forcipatum ib. 5.

**) Tr. dorsualis LVI. 6.

***) E. najas *Ehrb.* LVI. 7. — E. digitata. ib. 8. — E. elongata ib. 9.

†) Cycloglena lupus *Ehrb.* T. LVI. 10. — C. ?elegans ib. LVI. 2.

††) Th. vernalis *Ehrb.* T. LVI. 12. — Th. uncinatus ib. 13.

Die fünfte Familie der Räderthiere,

FLOSCULARIA,

characterisirt sich durch solche, die in einem besonderen Futteral stecken, und mit einem einfachen, am Rande wellenförmigen oder gelappten, auch tief gespaltenen Räderorgane versehen sind. E.

Nach D. zeichnen sich die Thiere dieser Gruppe dadurch aus, daß einige keine schwirrenden Wimpern haben. Sie sind glockenförmig, hinten in einen langen Stiel übergehend, und mit dessen Spitze an andere Körper angeheftet. Ihr Mund hat hornige Kinnladen. Mehrere, die E. hierher rechnet, verweist D. in eine eigene Gruppe (*Melicertiens*).

42. TUBICOLARIA *Lam.*

Mit viellappigem Räderorgan und einem gallertigen Futteral. Ohne Augen. E. *).

43. STEPHANOCEROS *E.*

Mit einem einzigen Auge, und tiefgespaltenem, mit Wimpern wirbelförmig besetzten Räderorgan. E.

St. Eichhornii *E.*

Ehrenberg XLV. 2.

Eichhorn Beitr. T. I. f. 1.

Mit durchsichtigem Becher, das Räderorgan in fünf armförmige Lappen getheilt, und diese mit quirlförmigen Wimpern besetzt. Von Eichhorn zu Danzig im Jahre 1761 entdeckt, und von Ehrenberg 1831 bei Berlin wieder gefunden. Eine der zierlichsten Gestalten dieser Classe.

44. LIMNIAS *Schrank.*

Mit zwei Augen, zweilappigem Räderorgan, und einsamem Futteral. E.

L. Ceratophylli *Schr.*

Ehrenberg XLVI. 4.

Das Futteral anfangs weiß, dann braun oder schwärzlich, glatt oder von fremden Körperchen rauh. E.

---

*) Tubicolaria najas *Ehrb.* XLV. 1.

45. LACINULARIA.

Mit zwei Augen, haufenweise verschmolzenen Futteralen, und einem zweilappigen Räderorgan. E.

L. socialis.

Ehrb. XLIV. 4.
Röfel III. T. CIV. f. 1—6.
Hydra socialis *L.*
Linza flosculosa *Schrank.*
Vorticella socialis *Lam.*

Mit gelben, gallertigen, in eine Kugel gehäuften Futteralen; das Räderorgan sehr breit, hufeisenförmig.

46. MELICERTA *Schrank.*

Mit zwei Augen, vereinzelten Futteralen, und einem vierlappigen Räderorgan. E.

M. ringens.

Ehrenb. XLVI. 3.
Leuwenhoek *phil. Trans. Vol.* XIV. nr. 296.
Schäffer Blumenpolyp, m. Abb.
Serpula und Sabella ringens *L.*
Rotifer quadricircularis *Dutrochet Ann. du Mus.* XIX. *pl.* XVIII. f. 1—8.

Mit kegelförmigem, körnigem, wie bienenwaben aussehenden Futteral.

47. FLOSCULARIA *Oken.*

Jung mit zwei Augen, mit vereinzelten Augen und einem vierspaltigen Räderorgan *). E.

Das Thier ist keulenförmig und mit seinem contractilen und geringelten Stiele angeheftet. Bei der Ausdehnung erscheint es weit napfförmig, mit fünf hervorstehenden, langen, etwas contractilen, aber nicht vibrirenden Wimperbüscheln. Die Kinnladen sind krumm und kurz. Das Futteral scheint oft zu fehlen. D.

---

*) Flosc. proboscidea *Ehrb.* XLVI. 1. — Fl. ornata ib. 2. — *Peltier nouvelle esp. de Flosculaire, Annales des sc. nat.* T. X. *pl.* 4. (1838.).

Die sechste Familie der Räderthiere,

MEGALOTROCHAEA,

zeichnet sich durch ein einfaches am Rande buchtiges, oder eingekerbtes Räderorgan, und durch die Abwesenheit einer besonderen Hülle aus.

48. CYPHONAUTES *E.*

Augenlos *). E.

49. MICROCODON *E.*

Mit nur einem einzigen Auge **). E.

50. MEGALOTROCHA.

Mit zwei Augen, die bisweilen im älteren Zustande schwinden. E.

Die einzige Gattung,

M. alboflavicans *E.*

Ehrb. XLIV. 3.
Rösel Inf. Bel. III. T. XCV. XCVI.
Hydra socialis *L.*
Brachionus socialis *Pallas.*
Vorticella socialis *Müll.*
Linza hippocrepis *Schrank.*

Gesellig, in strahlige Kügelchen gehäuft, jung weiß und frei, alt gelblich und angeheftet.

Sitzt mit dem schwanzartigen Fuße zu zwanzig bis dreißig an Wasserpflanzen, und ist von keulenförmiger Gestalt. In der Ruhe streckt sich jedes Thier sehr lang aus und entwickelt vorn ein sehr großes hufeisenförmiges oder nierenförmiges Wirbelorgan, das, wie ein Sonnenschirm, den Körper weit überragt. E.

Diese Gattung gleicht auffallend den Lacinularien (nr. 45.) und unterscheidet sich bloß durch die mangelnde Hülle, die demnach auch unwesentlich sein könnte.

Die siebente Familie,

OECISTINA,

hat zum Character ein einfaches und ganzrandiges Räderorgan nebst einer besondern Körperhülle.

---

*) C. compressus *Ehrb.* XLIV. 2. —
**) Microcodon clavus *Ehrb.* XLIV. 1. —

51. OECISTES *E.*

Jedes Einzelthier mit zwei, im Alter undeutlich werdenden Stirnaugen, und einem besonderen Panzer *).

52. CONOCHILUS.

Die Stirnaugen bleibend, die Thiere in haufenweisen, eng aneinanderschließenden Futteralen gesellschaftlich lebend **).

Achte Familie der Räderthiere

ICHTHYDINEA E.

Mit einem einzelnen, ganzrandigen Räderorgan, ohne Ausbuchtungen.

53. PTYGURA *E.*

Ohne Augen und Behaarung, nebst einem einfach abgestutzten, stielrunden Schwanz ***).

54. ICHTHYDIUM *E.*

Ohne Augen und Behaarung, aber mit gabelförmigem Schwanzfuß †).

55. CHAETONOTUS.

Ohne Augen, mit Rückenborsten, und einem gabelförmigen Schwanzfuß ††).

1. **Ch. maximus.**

Ehrb. XLIII. f. 3.

Chaetonotus squamatus ? *Duj. Inf.* XVIII. 8.

Mit langgestreckten, stumpf kleeblattartig dreiecktem Vorderrande, und kurzen, gleichlangen Rückenborsten.

---

*) Oec. crystallinus Ehrenb. Inf. XLIII. f. 7.

**) Conoch. volvox. ib. f. 8.

***) Ptygura melicerta ib. f. 1.

†) Ichthydium podura ib. f. 2.

††) Dujardin bemerkt (l. c. p. 568), daß diese Thiere eigentlich kein Räderorgan, auch keine Kinnladen, und auch nicht die Contractionen zeigen, welche E. als Character der Classe der Räderthiere feststellt. Die Rückenborsten erscheinen, von oben gesehen, wie Querreihen von Schuppen. An der Unterseite befinden sich sehr feine Wimperhaare.

2. Ch. larus.

ib. f. 4.

Trichoda larus *Müll. Inf.* XXXI. f. 5—7.

Derſ. im Naturforſcher St. IX. und XX.

Dujardin Inf. XIX. f. 7.

Langgeſtreckt, vorn dreieckig ſtumpf aufgetrieben, die hinteren Rückenborſten länger. Häufig und an vielen Orten wahrgenommen. Das Ei dieſer Gattung hat ein Drittel der Körperlänge.

3. Ch. brevis.

ib. f. 5.

Unterſcheidet ſich durch mehr eiförmige Geſtalt und wenigere Rückenborſten.

56. GLENOPHORA *E.*

Mit zwei Stirnaugen, einem radförmigen Rückenorgan an der Stirn, und einem abgeſtutzten Schwanzfuß.

Gl. trochus.

Ehrb. XLIII. 6.

Eikegelförmig, die aufgetriebene Stirn abgeſtutzt, hinten mit einem unächten Fuße, die Augen ſchwärzlich.

Dritte Ordnung der Infusorien.

POLYGASTRICA.

(Die homogenen Infusorien Cûvier's und Dûjardin's. Ehrenberg's Magenthierchen.)

Nach Ehrenberg's Definition rückenmarklose und pulslose Thiere mit in zahlreiche blasenartige Magen zertheiltem Speisecanal, mit, wegen Knospenbildung und Selbsttheilung unabgeschlossener Körperform, mit doppeltem vereinten Geschlecht, bewegt durch, oft wirbelnde, Scheinfüße, und ohne wahre Gelenkfüße.

Nach Dûjardin *) sind die vielen blasenartigen Magen noch nicht überall erwiesen, sondern er sieht die dafür angenommen Theile für bloße Hölungen in der allgemeinen Masse an, die sich zufällig und unbestimmt bilden, gelegentlich mit gefärbten Stoffen füllen, und beliebig wieder austreten können, da der Leib mit keiner bestimmten Haut umschlossen und abgegrenzt ist.

Die erste Familie,

VORTICELLINA,

definirt Ehrenberg als solche, welche einen, die Mägen verbindenden Speisecanal besitzen, die Mund- und Auswurfsöffnung gesondert, aber in einer und derselben Körpergrube beisammen, also ohne Hintertheil haben, die keinen Panzer führen, und sich entweder einzeln frei bewegen, oder festgeheftet und gesellig durch unvollkommene Selbsttheilung zu Bäumchen werden.

Dûjardin definirt sie als Thiere, die den Leib von sehr veränderlicher Gestalt haben, ihn rasch zusammenziehen, und sich bald zur Gestalt eines umgekehrten Kegels oder einer Glocke,

*) Seine ausführliche Characteristik s. vorn.

Napf oder Blumenkrone ausdehnen, bald sich zu einem Kügelchen oder gefalteten Ei zusammenziehen können, und zwar dies in ihrer ersten Lebensperiode, in welcher sie durch einen Träger oder Stiel angeheftet sind. In dieser Periode sind sie mit einem Kranze vibrirender Wimpern, um einen mehr oder minder ausgehölten Rand stehend, versehen; dieser Wimperkranz ist nebst dem Saume gänzlich in die Leibeshöle des Thieres zurückziehbar; übrigens ist er vom Mund unterbrochen, an dem er endiget, nachdem er sich nach einer Seite herumbiegt.

Die meisten verlassen aber in einer folgenden Lebensperiode ihren Träger, um frei in der Flüssigkeit, und zwar in einer ganz veränderten Form, zu schwimmen. Sie sind alsdann sehr langgestreckt, cylindrisch oder tonnenförmig, und ziehen sich abwechselnd zusammen, wobei sie kürzer und fast kugelförmig werden. Ihre Wimperkrone bleibt dann immer verborgen, und wellenförmige Wimpern, die sich um das hintere Ende entwickelt haben, sind dann ihre einzigen Bewegungsorgane.

Die Vorticellinen sind sehr häufig und leicht zu erkennen, aber wegen ihrer öfteren Contractionen und Formveränderungen schwer zu beobachten. Sie zeigen einen deutlichen Mund, und man kann bei ihnen besonders gut die Art des Eingehens der Nahrung in die Vacuolen erkennen. D. läugnet aber einen eigentlichen Darm und After*).

Sie finden sich im süßen wie salzigen Wasser, an Pflanzen oder Thiere geheftet.

57. STENTOR *Oken.*

Ungeschwänzt, stiellos, bald frei, bald mit der Spitze des kegelförmig verlängerten Rückens angeheftet, überall gewimpert, aber mit noch einem besonderen Wimperkranz an der Stirn, und einem spiraligen Mund. E.

Diese Thiere wechseln sehr ihre Gestalt. Heften sie sich mittels der hinteren Wimperhaare fest, so strecken sie sich zu einer trompetenförmigen Gestalt, deren Saum durch eine convexe Haut verschlossen wird, und deren Kranz starker Wimpern sich spiral bis zum Munde windet. Frei schwimmend wechselt ihre Gestalt von der einer Keule oder Spindel bis zu der einer Kugel.

---

*) Übrigens ist die Eintheilung der Ordnungen bei D. etwas anders als bei E., jedoch unbeschadet der hier mitgetheilten Characteristik, die auch auf die folgende Familie von E. paßt, in welche er die gepanzerten Vorticellen vereinigt.

Sie gehören unter die größten Infusorien und sind schon dem bloßen Auge sichtbar *).

1. St. Mülleri *Bory.*
Hydra stentoria *L.*
Ehrb. XXIII. 1.
Ledermüller T. LXXX.
Dujardin pl. XV. 1.
Rösel Inf. Bel. III. T. XCIV. f. 7. S.?
Vorticella stentoria *Müll. Inf.* XLIII. f. 6 — 12.
Linza stentorea *Schrank.*

Mit weißen Eiern, die männliche Drüse gegliedert, kettenförmig, die vordere Wimperkrone unterbrochen, und ein deutlicher Seitenkamm.

Eine halbe Linie lang; die gemeinste Gattung.

2. St. Röselii *E.*
Ehrenb. ib. XXIV. 2.

Unterscheidet sich nur durch einen bandförmigen ungegliederten Testikel.

3. St. coeruleus *E.*
Ehrenb. XXIII. 2.

Kleiner; soll sich durch bläuliche Farbe und continuirte Stirnwimperkrone unterscheiden. Der Testikel ist kettenförmig gegliedert. Bildet bisweilen bläuliche Anhäufungen an den Wasserpflanzen.

4. St. polymorphus.
Ehrb. ib. XXIV. 1.
Vorticella polymorpha *Müller* anim. Inf. XXXVI. f. 1 — 13.

Unterscheidet sich wieder durch schön grüne Eier, kellenförmigen Testikel, undeutlichen Seitenkamm und unterbrochene Stirnwimper. Häufig.

5. St. igneus *E.*

Sei kleiner, mit gelbgrünen Eiern, die Haut hie und da gelb und zinnoberroth, der Testikel kugelig, die Stirnwimper continuirt, aber ohne Seitenkamm. An Hottonia palustris.

---

*) Dujardin *(Inf.* p. 520.) sagt, daß man bei ihnen am bequemsten die Beschaffenheit der Vacuolen erkennen könne, auch steht er über die Deutung mancher anderer Theile mit E. in Widerspruch.

6. St. niger.

Ehrb. XXIII. 3.

Klein, mit olivenfarbigen Eiern und schwärzlich gelbbrauner Haut ꝛc. Färbt bei Berlin im Sommer große Lachen in torfigen Brüchen bisweilen dunkelschwarz wie Kaffeeaufguß. Müller fand ihn auf überschwemmten Wiesen.

58. TRICHODINA.

Ohne Schwanz und Stiel und ohne Wimperbehaarung des Körpers. Wirbelt mit einem Kranze oder Büschel von Wimpern, und hat eine einfache, nicht spirale Mundöffnung.

Tr. pediculus.

Ehrb. XXIV. 4.

Urceolaria stellina *Dujardin Inf.* XVI. 2.

Rösel III. LXXXVI. m. n. o.

Trembley polypes VII. f. 12. Dessen Polypenlaus.

Vorticella discina et stellina *Müll. Inf.* XXXVIII. f. 1 — 5.

Nummutella conchyliospermatica *Carus* Nov. Act. nat. Cur. T. XVI. T. III. f. 9.

Platt, becher-scheibenförmig, mit einer wimpernden Stirnkrone; der Rücken mit beweglichen Häkchen besetzt *).

Sie ist cylindrisch, beide Basen fast eben; bildet bei der Zusammenziehung einen kurzen Turban, und ist oben und unten mit einem Kreise von Wimperhaaren versehen. Mit letzteren schreitet sie auf der Oberfläche der Armpolypen, wie wenn sie deren Ungeziefer wäre, umher, was ihr von den früheren Beobachtern schon ihren Namen gegeben **).

59. UROCENTRUM *Nitzsch.*

Frei, ungestielt, mit schwanzartigem Griffel, ohne Körperwimpern, aber mit Wimperkranz an der Stirn. Und einfacher Mundöffnung ***).

---

*) Tr.? tentaculata *Ehrb.* XXIV. 3. — Tr. vorax ib. 5. — Tr. grandinella ib. 6. —

**) Dujardin nennt die von Ehrenberg hier als Trichocerca zusammengefaßten Arten Urceolaria, indem er nur folgende des letzteren gelten läßt, und dafür einige andere anführt: U. stellina. — U. discina (*Müll.* Inf. XXXVIII. 3 — 5. — U. limacina *M.* (ib. XXXVI. 16.) — U. bussata und utriculata ib. XXXV. f. 9 — 12. und XXXVII. 9 — 10.) —

***) Urocentrum turbo. *Ehrb.* XXIV. 7. (Cercaria turbo *Müller* Inf. XVIII. f. 13 — 16.)

60. VORTICELLA.

Mit anfangs gestieltem, aber nach der ersten Selbsttheilung stiellosen, gleichartig glockenförmigen Körper mit wirbelndem Stirnkranze, und einem spiralförmig zusammenschnellenden stets unverästelten Stiel. E.

Die Vorticellen sind anfangs an einem spiralen, platten, und sich immer wieder gerade, bis zum scheinbar Gespannten, ausstreckenden Stiel befestigt, und zeigen, zurückgezogen, einen kugeligen oder birnförmigen; gestreckt einen glocken- oder napfförmigen Körper mit umgeschlagenen Rand, dessen Wimpern lebhaft vibriren und eine kreisende Bewegung der Flüssigkeit veranlassen. Der Mund steht am Rande. Abgerissen vom Stiel ziehen sie die Wimpern ein und nehmen eine mehr cylindrische oder eiförmige Gestalt an, wo sie auch wohl am hinteren Ende einen wirbelnden Wimperkreis hervortreiben.

1. V. nebulifera *Müll.*

Ehrb. XXV. 1.
Rösel III. XCIV. 2. und 4—7.
Vorticella convallaria *L.*
Müll. Inf. XLV. 1.
Carchesium nebuliferum *Ehrb.*
Vorticella Convallaria *Dujardin.*

Mit weißem, kegelförmig-glockenförmigem Körper, der Stirnrand erweitert und hervorstehend, keine Ringe bei contrahirtem Körper. — Ist selbst unter dem Eise zahlreich.

Ehrenberg glaubt die meisten Citate der früheren Beobachter hierher ziehen zu müssen, Dújardin dagegen, daß der alte Name vorzuziehen sei *).

2. V. convallaria *L.*

Ehrb. XXVI. 3.

Mit ei-kegelförmigem, glockenförmigen, weiß-durchsichtigem geringeltem Körper, und ausgebreitetem, wenig hervorstehendem Stirnrand.

---

*) V. citrina *Ehrb.* ib. XXV. 2. — V. microstoma ib. 3. — V. campanula ib. 4. — V. hamata ib. 5. — V. chlorostigma ib. XXVI. 1. — V. patellina ib. 2. — V. picta XXVI. 4. — Die Synonymie ist hier bemerkenswerth: Ehrenberg zeigt (Inf. Th. S. 275), daß für das Geschlecht Vorticella indirect nicht weniger als 142, direct 120 Artnamen gegeben worden sind (dazu jetzt noch die Dújardin'schen), wovon er nur 9 aufnehmen konnte.

Ebenfalls weit verbreitet; die zahlreichen Citate s. b. Ehrenberg; die Gestalten beider sind so wandelbar, daß es schwer ist, sie scharf zu bestimmen.

61. CARCHESIUM *E.*

Mit spiralförmig biegsamen, und durch unvollständig Selbsttheilung baumartig verästelten Stiel, die gestielten Körperchen alle von gleicher Gestalt.

C. polypinum *E.*

Ehrb. XXVI. 5.

Schäffer Armpolypen T. I. f. 3.

Sertularia polypina *L.*

Isis Anastatica id.

Vorticella polypina *Müll. Inf.* XLVI. 7—9.

Mit kegel-glockenförmigem, weißen Körper, breiter abgestutzter Stirn, mit hervorstehendem Rand und fast doldenförmigen Ästen.

Die

62. EPISTYLIS

unterscheiden sich durch den steifen, einfachen oder verästelten Stiel von den vorigen, denen sie sonst in Gestalt des Thieres gleichen.

1. E. anastatica *E.*

Ehrb. XXVII. 2.

Rösel III. XCVIII. f. 1—3.

Vorticella anastatica und crataegoria *L.*

Müller Inf. XLIV. 10. XLVI. 5. — XXXVIII. 18.

Mit kleinem, kegelförmigen, ungefalteten Körper, der ausgebreitete Stirnrand hervorstehend, der dichotomische Stiel glatt oder von fremden Körperchen rauh *).

63. OPERCULARIA **).

Mit starkem, baumartigen, getheilten Stiel, dessen gestielte

*) E. galea *Ehrb. Inf.* XXVII. 1. — E. plicatilis ib. XXVIII. 1. — E. grandis ib. XXVII. 3. — E. flavicans ib. XXVIII. 2. — E. leucoa ib. 3. — E. digitalis ib. XXVIII. 4. L. 7. — E? nutans XXIX. 1. — E. botrytis ib. XXVII. 4. — E.? vegetans ib. 5. — E.? parasitica ib. 6. — E. arabica ib. 7.

**) Ein schon vorlängst im Pflanzenreich vergebener Name!

Körperchen verschiedene Form zeigen, wovon aber die Mehrzahl zweilippig, mit einer schirmartig von einem Muskelstiel getragenen Oberlippe ist. Es sind daher die vorigen, nur mit doppelt-gestaltigen Körpern *).

Die zweite Familie,

OPHRYDINA,

zeigt nach Ehrenberg Thiere, welche einen die Magen verbindenden Speisecanal besitzen, Mund- und Auswurfsöffnung gesondert, aber in ein und derselben Körpergrube beisammen haben, und die mit einer besonderen Hülle gepanzert sind und einzeln leben.

64. OPHRYDIUM.

Mit gallertigem Panzer, freier vollkommener Theilung des Körpers, aber unvollkommener des Panzers und kugeliger Monadenstockbildung.

O. versatile.

Ehrb. XXX. 1.

Ulva pruniformis *L.*? Faun. suec. Tremella pruniformis ? Syst. nat. ed. XII. et alior.

Linza pruniformis *Schrank.*

Coccochloris stagnina *Sprengel. Kützing* Linnaea T. III. f. 22.

Urceolaria versatilis *Lam.*

Mit länglichen, an beiden Seiten verdünnten hellgrünen Körper gesellig in kugeligen, glatten, durchsichtigen freien oder angehefteten Polypengehäusen von der Größe einer Erbse bis zu der einer Faust zusammenwohnend.

Eine von denen oft für Pflanzen gehaltenen Formen, die Ehrenberg bis an fünf Zoll im Durchmesser gefunden hat.

65. TINTINNUS.

Einzeln lebend, mit theilbarem Körper, untheilbarem büchsenartigen Panzer, und einem schnellenden Fuß am Körper innerhalb des Panzers.

T. inquilinus *E.*

---

*) O. articulata *Ehrb.* Epistylis opercularia *Dujardin Inf. pl.* XVI. f. S.

Ehrb. XXX. 2.
Trichoda inquilinus *Müll.* zool. dan. T. IX. f. 2.
Vaginicola inquilina *Lam.*

Mit cylindrischem Panzer. Im Seewasser der Ostsee *).

66. VAGINICOLA.

Einsam, mit theilbarem Körper, und krugförmigem Panzer, der sowie jener ungestielt ist **).

67. COTHURNIA.

Mit theilbarem Körper, krugförmigem untheilbarem Panzer, und einem steifen, cothurnartigen Stiel. E ***).

Die dritte Familie,

ENCHELYA,

begreift nach E. Thierchen, welche einen deutlichen Darmcanal mit in der Längsachse des Körpers entgegen gesetzter Mund- und Afteröffnung zeigen, und keinen Panzer haben.

68. ENCHELYS.

Mit einfachem Körper, ohne wirbelnde Behaarung und gerade abgestutzten, mit wirbelnden Wimpern besetzten, gebißlosen Mund †).

69. DISOMA *E.*

Mit doppeltem, wimperlosen Körper an einem bewimperten gerade abgestutzten Munde ††). E. Sie finden sich im rothen Meer.

70. ACTINOPHRYS *E.*

Ohne Fuß und wirbelnde Organe, aber mit strahlenartig

---

*) T. subulatus *Ehrb.* ib. 3. (Vorticella vaginata *Müll. Inf.* XLIV. 12—13. Mit hinten langzugespitztem Panzer.
**) V. cristallina *Ehrb. Inf.* T. XXX. f. 5. — V. tincta ib. 4. — V. decumbens ib. 6. —
***) C. imberbis ib. XXX. 7. und XXIV. 5. — C. maritima ib. XXX. 8. — C. havniensis ib. 9.
†) E. pupa ib. XXXI. 1. — E. farcimen ib. 2. — E. infuscata ib. 3. — E. nebulosa ib. 4.
††) D. vacillans *Ehrb.* XXXI. 5.

überall hervorstehenden Fühlborsten und gerade abgestutzten, zahnlosen Mund. E.

A. sol.

Ehrb. XXXI. 6.

Trichoda sol. *Müll. Inf.* XXIII. 43—45.

Kugelig, weißlich, die Strahlen so groß wie der Durchmesser des Körpers, nicht zahlreich *).

Dujardin sagt, daß die Borsten schwach contractil seien. Er characterisirt die Thiere dieser Familie als ohne deutliche Organisation (*sans organisation appreciable*), und stellt sie in die Nähe seiner Rhizopoden (Gromia, Miliola etc.).

71. TRICHODISCUS.

Ohne wirbelnde Wimper, mit zahnlosem gerade abgestutztem Mund, abgeplatteten stiellosen Körper, und mit einer Reihe borstenartiger strahliger Randfühler **).

72. PODOPHRYA.

Ohne wirbelnde Wimper, mit zahnlosem, gerade abgestutzten Mund, und mit kugligem, frei gestielten, und von allen Seiten mit borstenartigen Fühlern behaartem Körper ***).

73. TRICHODA.

Der Körper wimperlos und unbehaart, mit unbewaffneten, bewimperten, schief abgestutzten Mund mit Lippe, ohne Hals †).

74. LACRYMARIA.

Der Körper ist unbewimpert, keulenförmig, mit engem Hals, kopfartig angeschwollenen, mit Lippe versehenen und bewimperten Mund, und dieser ohne Zähne ††).

---

*) Act. viridis *Ehrb.* XXXI. 7. — A. difformis ib. 8.

**) Trichodiscus sol. ib. XXXI. 9.

***) Pod. fixa ib. XXXI. 10.

†) Tr. pura *Ehrb.* XXXI. 11. — Tr. Nasamonum ib. 12. — Tr. ovata ib. 13. — Tr. äthiopica ib. 14. — Tr. asiatica ib. 15. — Tr. pyrum ib. 16. — Es haben noch an 134 nicht hierher gehörige Thiere diesen Geschlechtsnamen.

††) Lacrymaria proteus ib. 17. — L. gutta ib. 18. — L. rugosa ib. 19.

75. LEUCOPHRYS *Müll* *).

Der Körper überall bewimpert und wirbelnd, mit zahnlosem, vorderen, schief ablaufenden und daher mit einer Art von Lippen versehenen Mund **).

76. HOLOPHRYA.

Der Körper überall mit Wimpern behaart, ein gerade abgestutzter Mund am vorderen Ende, keine Lippen und Zähne.
Es sind bewimperte Enchelys ***).

77. PRORODON.

Der Körper überall bewimpert, der Mund gerade abgestutzt, mit einem Kranz von Zähnen darin †).

Vierte Familie

COLEPINA.

Mit deutlichem Darmcanal, Mund und After in der Längsachse des Körpers, und mit einem Panzer umhüllt. Gepanzerte Enchelyen.

78. COLEPS.

Die Charactere der Familie.

C. hirtus *Nitzsch.*
Ehrb. XXXIII. I. XXXV. 1.
Cercaria hirta *Müll. Inf.* XIX. 17. 18.

Mit eiförmigem, weißem Körper, der Panzer durch kreuzweise Wimperreihen getäfelt, hinten mit drei Spitzen. Nicht selten ††).

---

*) Auch Leucophra, Leucophora etc. Ehrenberg nimmt das Geschlecht nicht im Sinne seiner Vorgänger.

**) L. patula *Ehrb.* XXXII. I. — L. spathula ib. 2. — L. sanguinea ib. 3. — L. pyriformis ib. 4. — L. carnium ib. 5. (Trichoda carnium *E.*) — L ? Anodontae. ib. 6.

***) H. ovum ib. 7. — H. discolor. ib. 8. — H. Coleps ib. 9.

†) Prorodon niveus ib. 10. — Pr. teres ib. 11.

††) Coleps viridis *Ehrb.* XXXIII. 2. — C. elongatus ib. 3. — C. amphacanthus ib. 4. und XXXVI. 1. — C. incurvus ib. XXXIII. 5.

Die fünfte Familie,

TRACHELINA,

enthält alle die ungepanzerten, welche einen Darm mit zwei Mündungen, oder doch die letzteren deutlich haben, bei denen aber nur die Aftermündung an einem Ende liegt. E.

79. TRACHELIUS.

Der Körper ist überall mit Wimpern besetzt, der Mund einfach, ohne Gebiß, und die Oberlippe in einen Rüssel verlängert. E.

Eine nicht seltene Gattung

Tr. anas,

Trichoda Anas *Müll. Inf.* XXVII. 14. 15.

ist keulenförmig-cylindrisch, weiß, mit dickem, stumpfem Rüssel, kürzer als die Hälfte des Körpers, und hat den Mund genau an der Basis des Rüssels *).

80. LOXODES.

Mit überall bewimpertem Körper, einfachem, unbewaffneten Mund, die Oberlippe unabgesetzt und beilartig erweitert **).

81. BURSARIA.

Überall bewimpert, die dicke Stirn über den einfachen und zahnlosen Mund hervorragend, und ohne zitternde Klappe am Mund ***).

82. SPIROSTOMUM.

Überall bewimpert, die Stirn ununterbrochen fortlau-

---

*) Tr. vorax *Ehrb.* XXXIII. 7. — Tr. meleagris ib. 8. — Tr. lamella ib. 9. — Tr. anaticula ib. 10. — Tr. ?trichophorus ib. 11. — Tr.? globulifer ib. 12. — Tr. ovum ib. 13.

**) Loxodes rostrum ib. XXXIV. 1. — L. cithara ib. 2. — L. bursaria ib. 3. — L. plicatus ib. 4.

***) B. truncatella ib. 5. — B. vorticella ib. 6. — B. vorax ib. XXXV. 1. — B. entozoon ib. 3. — B. intestinalis ib. 4. — B. cordiformis ib. 6. — B. lateritia ib. 8. — B. vernalis ib. 7. — B. leucas ib. XXXIV. 8. — B. pupa ib. XXXIV. 9. — B. flava. ib. XXXV. 9. — B. nucleus ib. 5. — B. ranarum ib. 7. — B. ?aurantiaca ib. 9.

fend, der Mund spiralförmig, zahnlos, ohne zitternde Klappe daran *).

83. PHIALINA.

Der Körper unbewimpert, mit einer ringartig bewimperten Einschnürung am Munde hinter der Stirn, und mit einem seitlichen, zahnlosen, einfachen Mund **).

84. GLAUCOMA *E.*

Mit überall bewimpertem Körper, und einem zahnlosen Mund mit zitternder Klappe, welche E. ein halbovales, zungenartiges Blättchen mit vorderem steifen Rande zu sein scheint.

Der Körper ist eiförmig, hinten breiter und zugerundet, und hat einen sehr großen, seitlich im ersten vorderen Drittel gelegenen Mund, mit einer zitternden Längslippe versehen. D.

Die sehr häufige und gemeine Gattung,

Gl. scintillans,

Ehrb. XXXVI. 5.
Dujardin pl. VI. f. 13. *pl.* VIII. f. 8. und *pl.* XIV. f. 4.
Cyclidium bulla *Müll.*

mit etwas flachem, elliptisch oder eiförmigen Körper und großen Magenhölen, findet sich fast in allen natürlichen und künstlichen Infusionen.

85. CHILODON.

Überall bewimpert, mit einem, mit hohlen, röhrenartigen Zähnen ausgekleideten Mund, und einer vorstehenden, ein breites seitliches Ohr oder einen Schnabel bildenden Lippe.

Der Körper ist eiförmig unregelmäßig, an der einen Seite ausgebuchtet, blattförmig, mit parallelen Reihen Wimperhaare, und mit einem schiefen Munde, der mit einem Bündel ruthenförmiger, wie eine Fischreuse bildender Zähne versehen ist ***).

Ch. cucullulus.

---

*) Spirostomum virens ib. XXXVI. 1. — Sp. ambiguum ib. 2.
**) Phialina vermicularis ib. XXXVI. 3. — Ph. viridis. ib. 4.
***) Chilodon uncinatus *Ehrb.* XXXVI. 8. — Ch. aureus ib. 6. — Ch. ornatus ib. 9.

Ehrb. Inf. XXXVI. 6. — Berl. Abh. III. (1833.) T. II. f. 1. a — g.

Dujardin pl. VI. f. 6.

Kolpoda cucullulus *Müll. Inf.* XV. f. 7 — 11. und XXVI. f. 13 — 16.

Loxodes cucullulus Ehrb. Abh. (1830) T. IV. f. 3.

86. NASSULA.

Der Körper ist überall bewimpert, mit vorragender angeschwollener Stirn, fischreusenähnlichen Zähnen im Munde, und keinem Ohr oder Schnabel *).

Die sechste Familie,

OPHRYOCERCINA,

ist panzerlos, mit bestimmten Darmcanal und doppelter Mündung desselben, bei denen nur die Mundöffnung an dem einen Ende des Körpers liegt.

Das einzige Geschlecht,

87. TRACHELOCERCA *E.*

enthält nach E. drei Gattungen, davon

Tr. olor,

Ehrb. XXXVIII. 7.

Vibrio proteus und Olor, *Müll. Inf.* X. 12 — 15.

mit langem, spindelförmigen Körper, einen langen sehr beweglichen Hals trägt, dessen Spitze einen gewimperten Mund einschließt **).

Die siebente Familie,

ASPIDISCINA,

gleicht der vorigen, aber die Thierchen sind gepanzert.

Das einzige Geschlecht

88. ASPIDISCA,

trägt die Familiencharactere ***).

---

*) Nassula elegans *Ehrb.* XXXVII. 1. — N. ornata ib. 2. — N. aurea. ib. 3.

**) Tracheloc. viridis ib. XXXVIII. 8. — Tr. biceps XXXVIII. 9.

***) Aspidisca lynceus *Ehrb.* XXXIX. 1. — A. denticulata ib. 2.

Achte Familie

KOLPODEA.

Sie sind panzerlos, mit deutlichem, und durch zwei getrennte Mündungen bezeichneten Ernährungscanal, bei denen aber keine am Ende liegt.

89. COLPODA *Müll.*

Ohne Augen, mit kleiner Zunge, bewimperter Bauchfläche, und nacktem Rücken. E.

Der Körper ist eiförmig-buchtig und auf der einen Seite ausgeschnitten; die Oberfläche erscheint netzartig oder mit knotigen, schief gekreuzten Streifen gezeichnet. Der Mund liegt seitlich, in dem Ausschnitt, und hat eine hervorstehende Querlippe.

Dujardin läugnet das Vorhandensein der von Ehrenberg angegebenen inneren Organe, nämlich die Darmcanäle, Eierstöcke und Testikeln, selbst den After; welches alles er nie habe entdecken können.

C. Cucullus.

Ehrb. XXXIX. 5.
Dujardin pl. IV. 29. und XIV. 5.
Müll. Inf. XIV. 7—14.

Mit aufgetriebenem, leicht zusammengedrückten, nierenförmigen, vorn dünnerem Körper. Gemein *).

Dujardin glaubt, daß Ehrenberg's Paramecium Kolpoda, mit stärker bewimpertem Körper, nur eine entwickeltere Form dieser Gattung sei.

90. PARAMECIUM *Hill.*

Überall bewimpert, ohne Augenpunkt, und mit einer warzenartigen Zunge versehen. E.

Der Körper ist länglich, zusammengedrückt, oft mit einer schiefen gegen den Mund gerichteten Längsfalte; sie sind im Ganzen groß zu nennen, und reproduciren sich sehr zahlreich in den Infusionen. Man kann sie sogar mit bloßem Auge als ein weißes Wölkchen erkennen. Auch hier bestreitet Dujardin die feineren Organe, die Ehrenberg gesehen haben will.

P. aurelia. Das Pantoffelthierchen.

---

*) C.? ren *Ehrb.* ib. 3. — C.? cucullio ib. 4.

Ehrb. XXXIX. 6.
Dujardin VIII. f. 5—6.
Hill, history of animals, T. I. f. 3.
Müller Inf. XII. 1—14.

Cylindrisch, etwas keulenförmig, an beiden Enden stumpf, vorn etwas schmäler, mit einer schiefen Längsfalte bis zum tiefliegenden Munde gehend. Sehr häufig in vegetabilischen Aufgüssen *).

91. AMPHILEPTUS *E.*

Ohne Auge und Zunge, aber mit einem Rüssel und einem schweifartigen Fuß.

Der Körper ist spindelförmig oder lanzettförmig, und hat einen schiefen seitlichen Mund. Es sind Paramecien mit einem Halse **).

92. UROLEPTUS.

Ohne Augen, Zunge und Rüssel, aber mit einem Schwanz***).

93. OPHRYOGLENA.

Mit einem Stirnauge und überall bewimpert †).

Die neunte Familie,

OXYTRICHINA,

enthält nach E. Thierchen, die einen Darm mit zwei getrennten, nicht an den Körperenden liegenden Mündungen, oder doch letztere deutlich, erkennen lassen, und welche neben wirbelnden Wimpern auch nicht wirbelnde Borsten, Griffel oder Haken führen.

---

*) Par. caudatum, *Ehrb.* XXXIX. 7. — P. chrysalis ib. 8. — P. Colpoda ib. 9. — P.? sinaiticum ib. 10. — P. ovatum ib. 11. — P. compressum ib. 12. — P. milium ib. 13. —

**) A. anser *Ehrb.* XXXVII. 4. — A. margaritifer ib. 5. — A. moniliger ib. XXXVIII. 1. — A. viridis ib. 2. — A. fasciola ib. 3. — A. meleagris, ib. 4. — A. longicollis ib. 5. — A.? papillosus ib. 6. —

***) Uroleptus piscis ib. XL. 1. — U. musculus ib. 2. — U. hospes ib. 3. — U.? lamella ib. 4. — U. filum ib. 5.

†) Ophryoglena atra. ib. 6. — O. acuminata ib. 7. — O. flavicans ib. 8.

94. OXYTRICHA.

Ohne Griffel und Haken, und ungehörnt*).

95. CERATIDIUM.

Gewimpert, ohne Griffel und Haken, vorn gehörnt**).

96. KERONA.

Mit Wimpern und Krallen, aber ohne Griffel.

K. Polyporum. Die Polypenlaus.

Ehrb. XLI. 7.

Trembley hist. des Polypes pl. VII.

Rösel III. LXXXVIII. f. 4.

Cyclidium pediculus *Schrank.*

Weißlich, flach, elliptisch, nierenförmig ausgeschnitten, mit einer Reihe verlängerter Haare an der Stirn, über dem Munde. Dieß Ungeziefer läuft beständig auf den damit behafteten Polypen umher, selbst auf den Fangarmen; E. sah sie auch ganz frei in den Gläsern, in welchen dergleichen waren.

97. UROSTYLA.

Mit Griffel und Wimpern, aber ohne Haken***).

98. STYLONYCHIA.

Mit Griffel und Krallen neben den Wimpern. E.

1. St. mytilus.

Ehrb. XLI. 9.

Kerona mytilus *Müll. Inf.* XXXIV. 1—4.

Trichoda Mytilus *Schrank.*

Weiß, an beiden Enden durchsichtig, in der Mitte etwas zusammengezogen, die Stirn breit und schief.

Von der Gestalt einer Miesmuschel. Gemein, im freien Wasser.

---

*) O. rubra *Ehrb.* XL. 9. — O. pellionella ib. 10. — O. caudata ib. 11. — O. platystoma XLI. 1. — O. gibba ib. 2. — O. pullaster. ib. 3. — O. cicada ib. 4. — O. lepus ib. 5.

**) C. cuneatum *Ehrb.* XLI. 6.

***) Urostyla grandis ib. XLI. 8.

2. St. pustulata.
Ehrb. XLII. 1.
Volvox Oniscus *Ellis.*

Weiß, trüb, elliptisch, an beiden Enden verschmälert, stumpf, in der Mitte des Bauches einen Streif Haken.
Ebenfalls häufig, im freien Wasser wie in Infusionen *).

Die zehnte Familie,

EUPLOTA,

befaßt nach E. alle gepanzerten Magenthierchen, welche einen Ernährungscanal mit zwei getrennten und außerhalb der Körperenden gelegenen Mündungen oder letztere allein deutlich haben.

99. DISCOCEPHALUS.

Ohne Griffel und Zähne, aber mit Haken und einem gesonderten Kopf.
Die einzige Gattung fand Ehrenberg im rothen Meer **).

100. HIMANTOPHORUS.

Unterscheidet sich vom vorigen Geschlechte nur durch den nicht gesonderten Kopf ***).

101. CHLAMIDODON.

Ohne Griffel und Haken, aber mit Wimpern und Zähnen im Munde †).

102. EUPLOTES.

Mit Wimpern, Griffeln und Haken, aber ohne Zähne des Mundes ††).

---

*) St. silurus *Ehrb.* XLII. 2. — St. appendiculata ib. 3. — St. histrio ib. 4. — St. lanceolata ib. 5. —
**) Discoceph. rotatorius *Ehrb.* XLII. 6.
***) Him. Charon. ib. XLII. 7.
†) Chlamidodon Mnemosyne ib. 8.
††) Euplotes patella ib. 9. — E. Charon. ib. 10. — E. striatus ib. 11. — E. eppendiculatus ib. 12. — E. truncatus ib. 13. — E. monostylus ib. 14. — E. aculeatus ib. 15. — E. turritus ib. 16. — E. cimex ib. 17. —

Die nun folgenden Infusorien begreift Ehrenberg unter dem Namen der Darmlosen (Anentera), und bringt sie in zwölf Familien.

Die elfte Familie,

PERIDINAEA,

umfaßt gepanzerte Thiere ohne Darmcanal, die auf dem Körper oder Panzer zerstreute wimper- oder borstenartige Fortsätze, oft in Form eines Gürtels oder Wimperkranzes besitzen, eine einzige Panzeröffnung führen, und wirbeln.

103. CHAETOTYPHLA.

Mit gleichförmigen, steif behaarten oder rauhen Kieselpanzer ohne Querfurche, und ohne Augenpunkt *).

104. CHAETOGLENA.

Unterscheidet sich durch den Mangel einer Querfurche und einen Augenpunkt von der vorigen **).

105. PERIDINIUM.

Mit bewimperter Querfurche um den hautigen Panzer und ohne Augenpunkt. E.

Man trennt dieses Geschlecht in zwei, Peridinium und Ceratium, wovon das erstere einen kugelig-eiförmigen, mit einer oder mehreren Furchen die mit vibrirenden Wimperhaaren besetzt sind, versehenen Körper haben, das zweite einen unregelmäßigen, concaven, in Hörnerspitzen verlängerten Körper (Schale), und diesen mit nur einer Furche mit Wimperhaaren besetzt und einen langen Peitschenfaden hat.

Eine Gattung,

P. cornutum,

Ehrb. XXII. 17.

Ceratium cornutum.

Bursaria hirundinella *Müll. Inf.* XVII. 9—12.

Ceratium tetraceros *Schrank.*

Ceratium hirundinella *Duj.* IV. f. 2.

---

*) Chaetotyphla armata *Ehrb.* XXII. 10. — Ch. aspera ib. 11. — Ch.? pyritae. Fossil.

**) Chaetoglena volvocina id. XXII. 12. —

gleicht einer fliegenden Schwalbe, woher ihr Müller den Namen entlehnt. Sie ist mattgrün und hat ein concaves, rauhes, rhomboidales Schild, mit vorn einem oder zwei geradem, und einem hinteren etwas gebogenen Horn. Findet sich häufig in den hiesigen Gewässern *).

106. GLENODINIUM.

Unterscheiden sich von den vorigen durch den Besitz eines Augenpunktes **).

Die zwölfte Familie,

CYCLIDINA,

begreift panzerlose Thiere, die mit wimper- oder haarförmigen Anhängen des Körpers versehen sind.

107. CYCLIDIUM.

Mit flachem Körper und einfachem Wimperkranz.

C. glaucoma *Müll.*
Ehrb. XXII. 1.
Müll. Inf. T. XI. 6—8.

Mit länglich-elliptischem, ganzrandigen Körper, breiter Wimperkrone am Bauche, und ganz zarten Rückenstreifen. Macht die Bewegungen des Gyrinus natator ***).

108. CHAETOMONAS.

Zeichnet sich durch Wirbeln am Munde, langsame Bewegung, und Hüpfen mittels nicht wirbelnder Körperborsten aus †).

109. PANTOTRICHUM.

Mit überall mit beweglichen Wimpern behaartem, rundlichen Körper ††).

---

*) Peridinium cinctum *Ehrb.* XXII. 13. — P. pulvisculus ib. 14. β. Ceratium: P. acuminatum ib. 16. — P. tripos ib. 18. — P. Michaëlis ib. 19. — P. fusus ib. 20. — P. furca ib. 21. —

**) Gl. cinctum ib. 22. — Gl. tabulatum ib. 23. — Gl. apiculatum ib. 24.

***) Cyclidium margaritaceum XXII. 2. — C.? planum XX. 3. — C.? lentiforme ib. 4.

†) Chaetomonas globulus ib. XX. 5. — Ch. constricta ib. 6.

††) P. Enchelys *Ehrb.* XX. 7. — P. volvox. ib. 8. — P. tagenula ib. 9.

Die dreizehnte Familie,

BACILLARIA,

welche das Schicksal gehabt hat, von vielen Naturforschern dem Pflanzenreiche zugetheilt zu werden, befaßt eine große Anzahl von Organismen, die sich doch durch ihre Unabhängigkeit vom Boden, (Wurzellosigkeit), durch ihre, wenngleich langsamen, freien Bewegungen, den kieselhaltigen Panzer, und durch die Fähigkeit, gefärbte Substanzen in der Weise anderer Infusorien in sich aufzunehmen, als Infusorien, als Thiere beweisen.

Ehrenberg characterisirt sie daher folgendermaßen:

Die Familie der Stabthierchen umfaßt alle solche deutlich oder wahrscheinlich (?) polygastrischen Thiere ohne Darmcanal, welche gepanzert und mit einem deutlich erkennbaren oder wahrscheinlichen ungetheilten veränderlichen Fortsatze (Bewegungsorgane) versehen, daher ungeachtet eines harten Panzers (meist prismatisch und kieselhaltig, krystallartig), eine oder mehrere Öffnungen besitzen, und zuweilen durch unvollkommene spontane Längstheilung gegliederte Monadenstöcke bilden. E.

Sie finden sich in fast allen stehenden Wässern, ja selbst in alten künstlichen Infusionen auf dem Boden, oft in unsäglichen Mengen, und sind neuerlich zumal durch die Entdeckung ihres Vorkommens im fossilen Zustande interessant geworden.

110. DESMIDIUM *E.*

Mit einfachem und einschaligen dreiseitigen Panzer. Sie bilden oft lange schnurartige Ketten *).

111. STAURASTRUM.

Der Panzer ist prismatisch vierseitig **).

112. PENTASTERIAS.

Der Panzer ist prismatisch fünfkantig ***).

113. TESSARARTHRA.

Der Panzer ist glatt und kugelig, und sie werden durch

---

*) Desmidium Swartzii (Diatoma *Lyngbye*) *Ehrb. Infus.* T. X. f. 8. — D. orbiculare ib. 9. — D. hexaceros ib. 10. — D. bifidum b. 11. — D. aculeatum ib. 12. — D. apiculatum.

**) St. dilatatum ib. X. 13. — St. paradoxum ib. 14.

***) P. margaritacea *Ehrb.* X. 15. —

unvollkommene Selbsttheilung reihenweise viergliederig oder kettenartig vielgliedrig *).

114. SPHAERASTRUM *Meyen.*

Unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, daß sie durch unvollkommene Selbsttheilung verschiedene Gruppen bilden **).

115. XANTHIDIUM.

Mit einfachem, einschaligen, kugelförmigem und stacheligen oder borstigen Panzer, und aus einfachen oder doppelten Gliedern bestehend ***).

116. ARTHRODESMUS.

Der einfache einschalige Panzer ist entweder selbst schon flach zusammengedrückt, oder er wird durch Selbsttheilung zu einem flachen gegliederten Täfelchen oder Bande, dessen Glieder eng aneinander liegen †).

117. ODONTELLA.

Unterscheidet sich durch einfachen, einschaligen, flachen Panzer und durch eine gegliederte bandartige Stockbildung, deren einzelne Glieder nicht anliegend, sondern durch Zapfen verbunden sind, daher durchbrochene und buchtige Bänder bilden ††).

118. MICRASTERIAS.

Mit einfachem, einschaligem, platten Panzer, und durch Gruppirung einer regelmäßigen Zahl von sternartig im flachen Kreise gestellter Körper characterisirt †††).

---

*) T. moniliformis (Scenedesmus et Trochiscia *Kützing*) X. 20.

**) Sph. pictum. — Sph. quadrijugum.

***) X. hirsutum *Ehrb.* X. f. 22. — X. aculeatum ib. 23. — X. fasciculatum ib. 24. — X. furcatum ib. 25. — X. ramosum. — X.? difforme ib. 26.

†) A. quadricaudatus (Scenedesmus *Meyen, Kützing*, viele Species) ib. X. 16. — A. pectinatus ib. 17. — A. acutus ib. 19. — A. convergens ib. 18. — A. octocornis. — A. truncatus.

††) Odontella Desmidium *Ehrb.* XVI. 4. — O.? filiformis ib. X. 21. — O.? unidentata.

†††) Micrasterias tetras ib. XI. 1. — M. Coronula ib. XI. 2. — M. Napoleonis ib. XI. 3. — M. heptactis XI. 4. — M. Boryana ib. 5. — M. angulosa ib. XI. 6. — M. rotula XI. 7. — M. tricyclia ib. 8. — M. elliptica XI. 9. —

119. EUASTRUM.

Unterscheiden sich durch den einschaligen zusammengedrückten Panzer und Duplicität des Körpers, welche sternartig gezähnte zweitheilige Scheiben oder verschieden geformte dergleichen Täfelchen darstellen *).

120. MICROTHECA.

Unterscheiden sich durch die einfache tafelartige Form von dem vorigen **).

121. PYXIDICULA.

Mit einfachem, zweischaligen Kieselpanzer und einfacher Kugelgestalt ***).

122. GALLIONELLA.

Mit einfachem, zweischaligen Kieselpanzer und einer cylindrischen Gestalt, kettenartig, wie unvollkommen gesonderte Glieder †).

123. ACTINOCYCLUS.

Mit zweischaligem Kieselpanzer, scheibenartiger, kurz cylindrischer Gestalt, und dadurch ausgezeichnet, daß Scheibenwände den inneren Raum in mehrere concentrische Zellen theilen. Durch Selbsttheilung kettenförmig ††).

124. NAVICULA.

Mit einzelnem oder doppelten Körper, einfachem, zwei oder mehrschaligen prismatischen Kieselpanzer, welcher, ohne je mehr als zwei- oder viergliederige Ketten zu bilden, sechs Öffnungen hat †††).

---

*) E. rota ib. XII. 1. — E. apiculatum ib. 2. — E. Crux melitensis ib. 3. — E. pecten XII. 4. — E. verrucosum ib. 5. — E. ansatum ib. 6. — E. margaritiferum ib. 7. — E. botrytis ib. 8. — E. integerrimum ib. 9. —

**) Microtheca octoceras ib. XII. 10.

***) P. operculata *Ehrb.* X. f. 1. —

†) G. lineata ib. X. f. 2. — G. nummuloides ib. X. 3. XXI. 1. — G. varians ib. X. 4. und XXI. 2. — G. moniliformis (Conferva *Lyngbye*) ib. X. 5. — G. aurichalcea ib. X. 6. — G. ferruginea X. 7. — G. distans ib. XXI. 4. — G. sulcata ib. XXI. 5. —

††) A. senarius ib. XXI. 6. — A. octonarius ib. 7. —

†††) N. phoenicentron ib. XIII. 1. — N. gracilis ib. 2. — N.

125. EUNOTIA.

Mit einzelnem oder doppeltem Körper, einfachen, zwei- oder mehrschaligen prismatischen Kieselpanzer, welcher, ohne je mehr als zwei- oder viergliederige Ketten zu bilden, vier Öffnungen, je zwei an den Enden einer und derselben Seite besitzt, auf der Bauchseite platt, und auf der Rückenseite convex und oft artig gezahnt ist *).

126. COCCONEIS.

Mit zweischaligem, prismatischen oder einem kugelsegmentartigen Kieselpanzer, der, ohne Gliederketten zu bilden, sich durch jederseits eine einzelne Öffnung auszeichnet. **).

127. BACILLARIA.

Mit einem einfachen, zwei- und mehrschaligen Kieselpanzer aber mit vollkommener Selbsttheilung desselben bei unvollkommener Selbsttheilung des weichen Körpers, wodurch klaffende Ketten in Form eines gelenkigen Maaßstabes, oder zickzackförmige Monadenstöcke entstehen, deren Glieder aneinander festgeheftet, aber beweglich und stabförmig sind.

Es sind die, häufig vorkommenden, und von mehreren Na-

---

pelluida ib. 3. — N. umbonata ib. 5. — N. acus ib. 4. — N. fulva ib. 6. — N. amphistaena ib. 7. — N. platystoma ib. 8. — N. nodosa ib. 9. — N. trochus ib. XXI. 8. — N. trinodis. — N. Cari. — N. quadricostata XXI. 9. — N. baltica ib. XIII. 10. — N. hippocampus XIII. 11. — N. sigma ib. 12. — N. scalprum ib. 13. — N. curvula ib. 14. — N. arcus ib. XXI. 10. — N. sigmoidea ib. XIII. 15. XXI. 11. — N. viridis XIII. 16. XXI. 12. — N. macilenta XXI. 13. — N. viridula ib. XIII. 17. XXI. 14. — N. inaequalis XIII. 18. — N. gibba ib. 19. — N. Crux. fossil. — N.? glans — N. capitata XXII. 20. — N. dicephala. — N. lanceolata ib. XIII. 21. — N. librile ib. 22. — N.? splendida ib. XIV. 1. — N.? bifrons ib. XIV. 2. — N. striatula ib. XXI. 15. — N.? undulata ib. XXI. 16. — N. constricta ib. 17. — N.? amphora ib. XIV. 3. — N.? lineolata ib. 4. — Die ohne citirte Abbildung sind fossil.

*) Eunotia turgida ib. XIV. 5. — E. Westermanni ib. XIV. 6. — E. Zebra ib. T. XIV. 7. XXI. 19. — E. granulata XXI. 20. — E.? faba ib. 21. — E. arcus ib. 22. — E. diodon XXI. 23. — E. triodon ib. 24. — E. tetraodon ib. 25. — E. pentodon ib. 26. — E. diadema ib. 27. — E. serra ib. 28.

**) C. scutellum *Ehrb.* XIV. 8. — C. undulata ib. 11. (9.) — C. placentula. — C. pediculus ib. XXI. 11. — C. finnica. — C.? clypeus. —

turforſchern unter dem Geſchlechtsnamen Conferva, Diatoma etc. aufgeführten Thiere *).

128. TESSELLA.

Mit einfachem, zwei- oder mehrſchaligen, priſmatiſchen Kieſelpanzer, bildet aber plattenartig breite, flache Formen und entwickelt ſich zu Zickzackketten, deren Glieder aneinander beweglich ſind, und keine Stäbchen, ſondern Platten bilden **).

129. FRAGILARIA.

Mit einfachem priſmatiſchen, zwei oder vielſchaligen Kieſelpanzer von ſchifförmiger Geſtalt, aber geſchloſſene, bandartige, brüchige Ketten bildend ***).

130. MERIDION.

Wie die vorigen, aber von einer keilförmig priſmatiſchen, oder verkehrt pyramidalen Form, und daher bei eintretender unvollkommener Selbſttheilung ſpiralförmige, faſt ringartige brüchige Ketten oder Bänder bildend.

Oft vorkommend iſt

M. vernale.

Ehrenberg XVI. f. 2.
Echinella circularis *Greville Wernerian Trans.* T. VIII. f. 2.
Frustulia circularis *Duby* bot. Gall.
Exilaria flabellum.

Welches ſich durch keilförmige, geſtreifte, oben abgeſtutzte und gekerbte Körper kenntlich macht, deren Polypenſtock oft ganz genau kreisförmige Spiralen macht †).

131. ISTHMIA.

Sie ſind mit einem ihrer Körperenden angeheftet, und zeigen

---

*) Bacillaria paradoxa T. XV. f. 1. — B. vulgaris ib. f. 2. — B. pectinalis ib. XV. 4. — B. elongata ib. XV. 5. — B. cuneata ib. 6. — B. Cleopatrae T. XV. 3. — B.? tabellaris ib. 7. — B. flocculosa ib. XV. 9. — B. seriata ib. XV. 8. — B. Ptolomaei ib. 10. —

**) Tessella catena ib. XX. 7. — T. arcuata. — T. interrupta. —

***) Fragilaria grandis ib. XV. 11. — Fr. rhabdosoma ib. 12. — Fr. turgidula ib. 13. — Fr. multipunctata ib. 14. — Fr. bipunctata ib. 15. — Fr. angusta ib. 16. — Fr. scalaris ib. 17. — Fr. diophthalma ib. 18. — Fr. pectinalis (Conferva aut.) XVI. 1. —

†) M.? panduriforme ib. XVI. 3.

Kettenbildung aus unvollkommener spontaner Längstheilung. Der Kieselpanzer der einzelnen Thierchen ist breiter als lang, und die breiten Kettenglieder hängen vermittels eines engeren Theiles klaffend aneinander *).

132. SYNEDRA.

Der einfache prismatische Kieselpanzer ist anfangs an dem einen Ende festsitzend, (wie Austern), später werden sie frei, sind länger als breit, und zeigen keinen, oder nur einen sehr kleinen warzenartigen Fuß.

Sehr häufig ist

S. ulna.

Ehrenb. XVII. I.
Bacillaria ulna *Nitzsch* Beiträge z. Inf. h. T. V.
Vibris bipunctatus *Müll. Inf.* T. VII. f. 1. Bacterium?
Diatoma scalaris.
Echinella obtusa *Lyngbye* Hydroph. dan. T. LXIX.
Frustulia obtusa et parasita.
Exilaria fasciculata.
Rhabdium obtusum.

Welches sich wie ellen- oder lineal-ähnliche, gerade Stäbchen zeigt, die anfangs an Conferven, Wasserlinsen u. d. ansitzen.

133. PODOSPHENIA.

Mit einfachem Kieselpanzer, anfänglich festsitzend, länger als breit, keilförmig, und ohne oder mit nur kleinem, warzenartigen Fuß **).

134. GOMPHONEMA.

Mit einfachem Kieselpanzer, an einen fadenartigen Stiel oder Fuß festgeheftet. Es sind keilförmige Stäbchen, die durch Selbsttheilung dichotomisch verästelte Bäumchen bilden ***).

---

*) Isthmia obliquata *Ehrb.* XVI. 5. — I. enervis ib. 6. — I.
**) S. capitata ib. XXI. 28. — S. Gallionii ib. XVII. 2. — S. fasciculata ib. XVII. 3. — S. lunaris ib. 4. — S. bilunaris. ib. 5.
***) P. gracilis ib. XVII. 6. — P. abbreviata ib. 7. — P. cuncata ib. 8. — P.? nana. Fossil.
†) G. truncatum ib. XVIII. I. — G. capitatum ib. 2. — G. gracile ib. 3. — G. acuminatum ib. 4. — G. minutissimum ib. 5. — G. clavatum ib. 6. — G. rotundatum ib. 7. — G. discolor ib. 8. — G. olivaceum ib. 9.

135. ECHINELLA.

Ebenfalls gestielt und festsitzend, keilförmig, länger als breit, und durch unvollkommene Selbsttheilung fächerartige oder gewirbelte Stöcke bildend *).

136. COCCONEMA.

Mit einfachem, zwei- oder vielschaligen Kieselpanzer, mit dem einen Ende gestielt und festgeheftet, und lanzenartig als verlängerter Stiel von Gestalt **).

137. ACHNANTHES *Bory.*

Mit einfachem, zwei- oder vielschaligem prismatischen Kieselpanzer, länger als breit, mit einem schief angehefteten einfachen Stiele der Bauchseite angeheftet, mit mittlerer Körperöffnung, und durch unvollkommene Längstheilung einfach gestielte Ketten, Täfelchen oder Bänder in Gestalt von Fahnen bildend ***).

138. STRIATELLA *E.*

Mit einfachem Kieselpanzer, der mit einem Ende angeheftet ist, länger als breit oder fast quadratisch, mit schief ansitzendem Stiel, unterscheidet sich aber durch fahnenartige Entwickelung von Ketten mit oft klaffenden Gliedern ohne mittlere Körperöffnung †).

139. FRUSTULIA *E.*

Mit doppelter Hülle; einem Kieselpanzer und einem gallertigen unförmlichen Mantel, in welchem die Körperchen zerstreut oder haufenweise eingehüllt sind ††).

140. SYNCYCLIA.

Sie enthalten Thierchen in einer doppelten Hülle, einem

---

*) E. flabellata ib. XIX. 1. — E. splendida ib. 2. — E.? paradoxa. — E. capitata ib. 3. — E. abbreviata ib. 4. — E. fulgens. —

**) Cocconema Boeckii ib. XIX. 5. — C. lanceolatum ib. 6. — C. cistula ib. 7. — C. cymbiforme ib. 8. — C. gibbum ib. 9. — C.? fusidium.

***) Achnanthes longipes *Ehrb.* XX. f. 1. — A. brevipes ib. 2. — A. subsessilis ib. 3. — A. exilis ib. 4. — A. minutissima ib. 5. — A.? inaequalis ib. 5.

†) Striatella arcuata ib. XX. 6.

††) Frustulia appendiculata. An feuchten Wänden des Carlsbader Mineralwassers. — Fr. maritima. — Fr. salina. —

schiffartigen Kieselpanzer und einem äußeren formlosen gallertigen Mantel, die durch kreuzweise (?) Selbsttheilung des Körpers kleine geschlossene, in der Gallert liegende Zirkel bilden, welche den Jungen der Salpenmollusken gleichen. E. *).

141. NAUNEMA.

Mit doppelter Hülle, einem äußeren schiffartigen Kieselpanzer, und einem äußeren röhrenförmigen Mantel, welche, durch vollkommene Selbsttheilung des Körpers und des Panzers, aber unvollkommene des Mantels, sich zu fadenartigen, oft verzweigten, gesonderten Röhren entwickeln, die ganz das Aussehen von Conferven haben. E **).

142. GLOEONEMA.

Mit doppelter Hülle; einem eigentlichen Kieselpanzer, und einem einfachen oder veräftelten röhrigen Gallertmantel mit gekrümmter Form der Körperchen, gleich in Röhren liegenden Coccconemen ***).

143. SCHIZONEMA.

Mit doppelter Hülle, einem Kieselpanzer und einem röhrenförmigen Gallertmantel, dessen Röhren bündelweise zusammenkleben und durch Klaffen ästig erscheinen: die eigentlichen inneren Körperchen sind schiffartig.

Eine unsichere Gattung. T. XX. f. 16. Ehrb.

144. MICROMEGA *Ehrb.*

Mit doppelter oder dreifacher Hülle, einem Kieselpanzer und einem röhrenförmigen, bündelweise durch eine Gallerte verbundenen Mantel, welcher die Form von steifen Bäumchen zeigt.

Nur eine Gattung bis jetzt genauer untersucht.

145. ACINETA *E.*

Mit einem einfachen häutigen Panzer und vielen strahlenartigen, zurückziehbaren, nicht wirbelnden Fühlfäden †).

---

*) Syncyclia salpa *Ehrb.* XX. 11. —

**) Naunema simplex ib. XX. 12. — N. Dillwyni ib. 13. — N. Hoffmanni. — N. arbuscula ib. XX. 14. — N. balticum ib. 15.

***) Gl. paradoxum.

†) A. Lyngbyei *Ehrb.* T. XX. f. 8. — A. tuberosa ib. 9. — A. mystacina ib. 10.

Die vierzehnte Familie,

AMOEBAEA,

enthält nach E. die mit einfacher Körperöffnung und mit veränderlichen Fortsätzen versehenen Thiere, welche eine ästige, beständig wechselnde Form zeigen, und mit keinem Panzer versehen sind. Sie enthält nur ein Geschlecht.

146. AMOEBA *E.*

Dûjardin schreibt ihnen keine wahrnehmbare Organisation zu, da sie groß und durchsichtig genug sind, um daß man sie nicht erkennen sollte. Oft sind sie so klar und hell, daß man ihre Anwesenheit nur durch die Refraction des Lichtes wahrnimmt.

A. diffluens *Müll.*
Ehrb. VIII. f. 12.
Dujardin pl. III. f. 1. Amiba diffluens.
Rösel III. T. CI. A. W.
Volvox Chaos *L.* Chaos proteus id.
Müll. Inf. II. f. 1—12.

Mit verschiedentlichen, länglichen, starken, fast spitzen Verlängerungen. Nicht selten in Infusionen *).

Die funfzehnte Familie, die

ARCELLINA,

sollen bei einfacher Körperöffnung keinen deutlichen Darmcanal erkennen lassen. Sie sind gepanzert und nur am Vordertheil des Körpers mit willkührlich veränderlichen fußartigen Fortsätzen versehen. Der Panzer bildet ein mit einer einzelnen Öffnung versehenes Büchschen oder Schildchen.

Diese Familie rechnet Dûjardin zu seinen Rhizopoden, unseren Polythalamien.

147. DIFFLUGIA *Leclerc.*

Diejenigen dieser Ehrenberg'schen Familie, welche bei strahli-

*) A. princeps *Ehrb.* VIII. f. 10. blaßgelb, bis 1/6 Linie lang. — A. verrucosa ib. 11. — A. radiosa ib. 13. — Dûjardin unterscheidet noch: A. marina; — A. Gleicheni *Dujardin pl.* IV. f. 6. — A. multiloba. — A. limax. — A. guttula. — A. laurata. — A. radiosa *Dujardin pl.* IV. f. 2. 3. — A. brachiata ib. 4. — A. crassa. — A. ramosa ib. 5.

gen veränderlichen Fortsätzen ein kugel- oder tonnenartiges, vielleicht auch spiraliges Büchschen als Panzer haben *).

Das Thier secernirt eine kugelige oder eiförmige membranöse, glatte oder incrustirte Schale, aus welcher, durch eine Endöffnung, cylindrische, stumpfe, aufgerichtete Expansionen hervortreten.

148. ARCELLA.

Mit zahlreichen, oder vielstrahligen, veränderlichen, zerstreut stehenden Fortsätzen, und einem niedergedrückten, schüsselartigen Panzer **).

149. CYPHIDIUM.

Mit ungetheiltem, einfachen, veränderlichen Fortsatz als Bewegungsglied, und einem höckerigen, büchsenartigen Panzer ***).

Ehrenberg setzt dieses Geschlecht noch problematisch hierher.

Die sechzehnte Familie,

DINOBRYINA,

enthält Thierchen mit einer einzigen Körperöffnung und einem deutlichen Darmcanal, die willkührlich ihre Gestalt verändern können, und gepanzert sind. E.

150. EPIPYXIS.

Ohne Augen, und angeheftet †).

151. DINOBRYON.

Mit einem Auge, freier Ortsbewegung, und durch Knospenbildung bäumchenartige Monadenstöcke bildend ††).

Die siebzehnte Familie,

ASTASIEAE,

sind geschwänzt und ungeschwänzt, ohne Panzer oder besondere

---

*) D. proteiformis *Ehrb.* T. IX. I. — D. oblonga ib. 2. — D. acuminata 3. — D. Enchelys ib. 4. —

**) Arcella vulgaris *Ehrb.* IX. 5. — A. aculeata ib. 6. — A. dentata ib. 7. — A. hyalina ib. 8. —

***) Cyphidium aureolum *Ehrb.* T. IX. f. 9.

†) Epipyxis Utriculus ib. VIII. f. 7. (Coccomema? Aristella?)

††) Dinobryon Sertularia ib. VIII. f. 8. — D.? sociale ib. f. 9.

Körperanhänge, mit einer einzigen Öffnung versehen, und können willkührlich ihre Gestalt ändern.

152. DISTIGMA.

Frei, und mit zwei Augenpunkten *).

153. COLACIUM.

Festsitzend an einem Stiele, welcher sich verästeln kann, und mit einem einzigen Augenpunkte **).

154. CHLOROGONIUM.

Frei, geschwänzt, mit einem Augenpunkt, und einem doppelten fadenartigen Rüssel ***).

155. EUGLENA.

Ganz wie zuvor, aber mit einfachem Rüssel.

Sie zeichnen sich durch schön grüne Farbe und einen rothen Augenpunkt aus, und wurden schon früher bemerkt, da sie bisweilen die Wässer grün färben. Eine häufige interessante Gattung ist

1. E. sanguinea.

Ehrenberg T. VII. f. 6.

mit langgestrecktem, cylindrischen oder spindelförmigen Körper, stumpfem zugerundeten Kopf, einem Rüssel noch länger als der gestreckte Körper, und anfangs grün, dann blutroth, welche durch ihre Menge das Teichwasser färbt, und wovon Ehrenberg selbst die blutige Färbung des Nilwassers zu Mosis Zeiten ableitet.

Ferner

2. E. viridis.

Ehrb. VII. f. 9.

Enchelys viridis *Schrank* Fauna boica. *Nitzsch.*

Conferva rivularis *Ingenhouss.*

Tremella Nostoc id.

Cercaria viridis *Schrank.*

Protococcus viridis *Meyen.*

Enchelys pulvisculus *Kützing* et alior.

---

*) Distigma? tenax ib. VIII. 3. — D. proteus ib. 4. — D. viride ib. 5. — D. planaria ib. 6.

**) C.? vesiculosum ib. VIII. 1. — C. stentorinum ib. VIII. 2. und LIV. II. 3. —

***) Chlorogonium euchlorum ib. T. VII. f. 17.

Mit ausgestreckt spindelförmigem Körper, etwas spitzem zweilippigem Kopf, kurzem kegelförmigen Schwanz und grüner Farbe, aber an beiden Enden farblos.

Bildet die ehemals sogenannte grüne Priestley'sche Materie und hat zu unendlich vielen Betrachtungen und Erklärungen Anlaß gegeben *).

156. AMBLYOPHIS.

Mit freier Bewegung, einzelnem Auge, einfachem fadenförmigen Rüssel, und ohne Schwanz.

Die einzige Art, A. viridis, Ehrb. VII. f. 5. [kommt im Frühjahr häufig zwischen den Euglenen vor.

157. ASTASIA.

Frei, ohne Auge, lang- oder kurzgeschwänzt **).

Die achtzehnte Familie,

CLOSTERINA,

enthält nur ein einziges Geschlecht, ohne besondere Anhänge am Körper, der eine veränderliche Form besitzt, aber von einer Hülle oder Panzer umgeben ist. Sie theilen sich unvollkommen, so daß sie stabartige, fadenartige oder spindelartige Polypenstöcke bilden, welche bestimmte Bewegungsorgane in der Panzeröffnung (Mundöffnung?) führen. Sie sind sehr pflanzenartig und träge, aber doch von willkührlicher Bewegung und sind dabei von artigem Ansehen.

158. CLOSTERIUM.

Eine sehr häufige Art,

Cl. lunula.

Ehrb. V. 15.
Vibrio lunula *Müll.*

Gleicht einem grünen Halbmond mit zerstreuten Körnern ***)

---

*) Euglena hyalina *Ehrb.* VII. 7. — E. deses ib. f. 8. — E spirogyra ib. 10. — E. pyrum ib. 11. — E. pleuronectes ib. 12. —

**) Astasia haematodes ib. VII. 1. — A. flavicans ib. 2. — A. pusilla ib. 3. — A. viridis ib. 4.

***) Closterium moniliferum ib. V. f. 16. — Cl. Dianae ib. 17. — Cl. acerosum ib. VI. 1. — Cl. trabecula ib. 2. — Cl. digitus ib. 3. — Cl. attenuatum ih. VI. 4. — Cl.? cylindrus ib. 6 — Cl. cornu

Die neunzehnte Familie Ehrenberg's,

VIBRIONEA,

begreift fadenförmige, nackte, einförmige Thierchen ohne Panzer oder äußere Anhänge, von unveränderlicher Gestalt, welche durch unvollkommene quere Selbsttheilung bewegte Gliederfäden bilden.

159. BACTERIUM.

Sind nach E. Vibrionen, welche durch freie quere Selbsttheilung in steife kettenartige Fäden oder Gliederstäbchen zerfallen*).

160. VIBRIO.

Unterscheidet sich durch eine aus unvollkommener Selbsttheilung hervorgegangene fadenartige Kettenform mit schlangenartiger Biegsamkeit **).

161. SPIROCHAETA.

Durch schiefe Selbsttheilung in biegsame gewundene oder schraubenartige Ketten übergehend ***).

162. SPIRILLUM.

Bilden auf gleiche Weise spiralförmige unbiegsame Ketten von Schraubenform, oder Schraubencylinder†).

163. SPIRODISCUS.

Eine, aus unvollkommener Selbsttheilung hervorgegangene fadenartige, unbiegsame Kettenform, die eine scheibenartige Spirale bildet ††).

---

ib. 5. — Cl. cylindrus ib. VI. 6. — Cl. margaritaecum ib. 13. — Cl. turgidum, ib. 7. — Cl. lineatum ib. 8. — Cl. striolatum ib. 12. — Cl. setaceum ib. 9. — Cl. rostratum ib. 10. — Cl.? inaequale ib. 11.

*) B. triloculare ib. V. I. — B? Enchelys ib. 2. — B.? punctum ib. 3.

**) Vibrio lineola ib. V. 4. — V. tremulans ib. 5. — V. subtilis ib. 6. — V. rugula ib. 7. — V. prolifer ib. 8. — V. bacillus ib. 9 —

***) Spirochaeta plicatilis *Ehrb.* V. f. 10.

†) Spirillum tenue ib. V. II. — Sp. undula ib. 12. — Sp. volutans ib. 13. —

††) Spirodiscus fulvus ib. V. 14. —

Die zwanzigste Familie begreift die

VOLVOCINA.

Nach Ehrenberg gehören alle monadenähnlichen Thierchen mit vielen Mägen und ohne deutlichen Darmcanal hierher, welche keine besonderen Anhänge am Körper, und eine unveränderliche Körperform besitzen, die aber von einer besonderen Hülle oder einem Panzer umgeben sind, und innerhalb dieser sich durch vollkommene Selbsttheilung des Körpers, während die Hülle ganz bleibt und sich ausdehnt, so vermehren, daß sie einen umhüllten Polypenstock bilden, dessen endlich platzende Hülle die vielgetheilten Thiere frei giebt, welche neben der Eibildung einzeln denselben Theilungscyklus wiederholen.

Nach Dujardin sind es dagegen Thiere ohne innere wahrnehmbare Organisation, ohne Mund, mit ein oder mehreren peitschenförmigen Fäden, und in eine gemeinschaftliche Hülle eingeschlossen.

164. GYGES.

Ohne Auge noch Schwanz, ohne wirbelnden Fadenrüssel, und mit einem büchsenartigen, einfachen, kugeligen Panzer. — Sie haben einen grünen Kern und einen krystallenen Umkreis *).

165. PANDORINA.

Ohne Auge und Schwanz, mit einem büchsenartigen, einfachen, ziemlich kugelförmigen Panzer, und einem fadenförmigen wirbelnden Rüssel. Sie entwickeln sich durch innere Selbsttheilung zu beerenartigen Kugeln **).

166. GONIUM *Müller.*

Ohne Augen und Schwanz, mit einfachem Panzer und einer Entwickelung mittelst Selbsttheilung, als flache, viereckige Tafeln.

Eine der wundersamsten Gestaltungen in der Thierwelt. Die grünen Kugelthierchen stellen sich innerhalb eines glashellen, rundlichen Mantels, welchen das Thier periodisch verlassen und wieder herstellen kann, in die Form, wie das Brustschild (Pectorale) des jüdischen Hohenpriesters, sodaß sie entweder ein Quadrat von

*) Gyges granulum *Ehrb.* T. II. f. 31. — G. bipartitus ib. f. 32. —

**) Pandorina morum ib. II. f. 33. — P.? hyalina ib. 34. —

4 mal 4, oder vier Chlampdomonaden in der Mitte, auf jeder Seite durch drei andere eingefaßt, darstellen, welche Zahl und Stellung nie abweicht. Ist gar nicht selten in stehenden Wässern *). Sie erinnern an die Ulven.

167. SYNCRYPTA.

Ohne Auge und Schwanz und mit doppelter Hülle **).

168. SYNURA.

Ohne Augenpunkt, mit fadenartigem Schwanz, am Grunde des Panzers angeheftet ***).

169. UROGLENA.

Mit Augen und Schwanz, und einfacher Selbsttheilung †).

170. EUDORINA.

Ohne Schwanz, aber mit Auge und einfachem fadenförmigen Rüssel, mit einfacher Selbsttheilung in kugeligen Monadenstöcken ††).

171. CHLAMYDOMONAS.

Ohne Schwanz und Auge, aber mit einem doppelten peitschenartigen Rüssel, und mit einfacher und gleichförmiger Selbsttheilung.

Man bemerkt an vielen Orten, namentlich hier bei Jena

Chl. pulvisculus,
Ehrenb. III. f. 10.
Müller Inf. T. I. f. 5. 6.
Protococcus viridis *Meyen.*

eine Gattung, aus schön grünen Körperchen mit lebhaft rothem Auge, in einer becherförmigen Hülle mit doppeltem Rüssel liegend, welches den Sommer hindurch Teiche, Lachen und Kübel, zumal

---

*) Gonium Pectorale ib. III. 1. — G. punctatum ib. 2. — G.? tranquillum ib. 3. — G.? hyalinum ib. 4. — G.? glaucum ib. 5.
**) S. volvox ib. III. 7.
***) Synura uvella *Ehrb.* III. 9. —
†) Uraglena Volvox ib. III. 11. —
††) Eudorina elegans ib. III. 6. —

nach Gewittern, als ein goldgrüner Staub bedeckt, und sich mir als ein Anzeichen fortdauernd schöner Witterung bewährt hat *).

172. SPHAEROSIRA *E.*

Ohne Schwanz, mit Auge, einem einfachen, fadenförmigen, ruderartigen Rüssel, und mit ungleicher Selbsttheilung der Einzelthiere **).

173. VOLVOX *L.* Kugelthier.

Ohne Schwanz, mit Auge und einem doppelten fadenförmigen Rüssel, aber mit einer solchen ungleichen Eintheilung der Einzelthiere, daß die meisten sich in ihrem Panzer einfach (unvollkommen) theilen, einige aber durch vielfache Theilung zu großen traubigen inneren Kugeln werden und junge Gesellschaften aus den alten bilden. E.***).

Die einundzwanzigste Familie,

CRYPTOMONADINA,

begreift die einfachsten, gepanzerten Monaden.

174. CRYPTOMONAS.

Mit stumpfem Panzer, von kurzer, nicht fadenförmiger Gestalt, mit Längstheilung oder ohne alle dergleichen, und ohne Augenpunkt †).

175. OPHIDOMONAS.

Ohne Auge, mit stumpfem, glatten Panzer, fadenförmiger Gestalt, und mit querer vollkommener Theilung.

Die einzige Gattung,

O. jenensis,

---

*) Der Panzer ist nach E. ein Büchschen, welches das Thier bis zum Munde eng umschließt, und in welchem es sich einfach oder mehrfach theilt.

**) Sph. volvox. ib. T. III. f. 8. —

***) Volvox globator *L.* Das grüne Kugelthier Ehrb. T. IV. f. 1. — V. aureus ib. f. 2. Mit goldigen Kügelchen im Inneren. ib. f. 2. — V. stellatus ib. f. 3.

†) Cr. curvata ib. II. 16. — Cr. ovata ib. 17. — Cr. erosa ib. 18. — Cr. cylindrica ib. 19. — Cr.? glauca ib. 20. — Cr.? fusca ib. 21. — Cr. lenticularis ib. 22. —

mit spiralgewundenem Körper, wurde von Ehrenberg bei Jena entdeckt.

176. PROROCENTRUM.

Ohne Auge, mit glattem, mit einer vorderen Spitze versehenen Panzer, und einem einfachen fadenförmigen Rüssel *).

177. LAGENELLA.

Mit Augenpunkt und einem geschlossenen Panzer mit vorderer hals- oder schnabelartiger Verlängerung, in Form eines Flaschenhalses **).

178. CRYPTOGLENA.

Mit Augenpunkt und einem schildförmigen, an den Seiten eingerollten offenen Panzer, ohne vorderen Schnabel ***).

179. TRACHELOMONAS.

Mit Augenpunkt und einem büchsenförmigen geschlossenen Panzer †).

Die zweiundzwanzigste und letzte Familie,

MONADINA,

befaßt die einfachsten Thiere aus der Ordnung der Infusorien. Ehrenberg characterisirt sie auf folgende Weise.

Alle selbstbewegten Körperchen, welche das Mikroskop im Wasser zeigt, die bei verhältnißmäßig so starker Vergrößerung, daß äußere zarte Organe erkennbar werden könnten, keine Füße, Haare, Borsten oder andere äußere Anhänge führen, die auch nicht von irgend einer besonderen gallertigen, häutigen oder harten Hülle umgeben und gepanzert erscheinen; bei denen ferner zwar sich eine Mehrzahl von blasenartigen Speisebehältern im inneren Körper erkennen läßt, oder sehr wahrscheinlich wird, aber kein diese verbindende Speisecanal zur Klarheit gebracht [unterschieden] werden kann, die nie kettenartig gegliedert erscheinen, sondern nur höch-

---

*) Prorocentrum micans ib. II. 23. —

**) Lagenella euchlora ib. 24. —

***) Cr. conica ib. II. 25. — Cr. coerulescens ib. 27. — Cr. pigra ib. 26.

†) Tr. nigricans ib. II. 28. — Tr. volvocina ib. 29. — Tr. cylindrica ib. 30. —

steus zuweilen durch eine einfache Einschnürung (Selbsttheilung) doppelt, oder durch kreuzweise Einschnürung viertheilig oder brombeerartig werden, und deren kugeliger, eiförmiger, oder länglicher Körper beim Ruhen und Schwimmen keine willkührliche Formveränderung zeigt, gehören zur Familie der Monaden.

180. BODO.

Mit einem schwanzartigen Anhang hinten am Körper. Sie sind augenlos, haben den Mund vorn abgestuzt, und bilden keine Monadenstöcke, sondern haben eine einfache, oder gar keine Selbsttheilung. Einige bilden freiwillige Gesellschaftsvereine *).

181. CHILOMONAS.

Ohne Schwanz und Auge, mit schief seitlichem, mit einer Lippe versehenen Mund, und wahrscheinlich zwei feinen Rüsseln. Bewegt sich in der Längsachse des Körpers **).

182. DOXOCOCCUS.

Ohne Schwanz, Auge und Lippe, sich in einer rollenden Bewegung über Kopf characterisirend ***).

183. PHACELOMONAS.

Mit Auge aber ohne Schwanz, mit abgestuztem Mund am Ende und vielen Rüsseln darum, die einen Wirbelkranz bilden. Die Bewegung in der Längsachse des Körpers †).

184. GLENOMORUM.

Mit einfachem rothen Auge am vorderen Körper, der abgestuzte Mund mit doppeltem Rüssel, und einer Bewegung in der Längsachse des Körpers.

---

*) B. viridis *Ehrb.* II. 15. — B. ranarum ib. 14. — B. intestinalis ib. 13. — B. grandis ib. 12. — B. saltans ib. 11. — B. didymus ib. 10. — B. vorticellaris ib. 9. — B. socialis ib. 8. —

**) Ch. volvox ib. II. 5. — Ch. paramecium ib. 6. — Ch. destruens ib. 7.

***) Doxococcus globulus ib. II. 1. — D. ruber ib. 2. — D. pulvisculus ib. 3. — D. inaequalis ib. 4. —

†) Ph. pulvisculus ib. —

185. MICROGLENA.

Mit einem rothen Augenpunkt am vorderen Ende, ohne Schwanz und Lippe, aber mit einem einfachen, peitschenartigen Rüssel, und in der Längsachse des Körpers schwimmend *).

186. POLYTOMA.

Ohne Schwanz und Auge, mit abgestutztem Mund am Ende, der mit Wimpern oder einem doppelten Rüssel versehen ist, der beim Schwimmen nach vorn steht, und durch freie kreuzweise Theilung die Gestalt einer Maulbeere annehmend **).

187. UVELLA.

Wie zuvor, aber viele Individuen zu Zeiten in Gestalt einer rollenden Maulbeere oder Weintraube vereinigt ***).

188. MONAS. Punktthier.

Ohne Schwanz, Lippe oder Auge, der Mund am Ende, abgestutzt, mit Wimpern oder einem zarten peitschenförmigen Rüssel, einfach oder doppelt, der beim Schwimmen stets vorn bleibt, und gar keiner oder freier einfacher Theilung.

M. crepusculum *E.*

Ehrenb. T. I. f. 1.

Glashell, sehr lebhaft, fleischfressend; ist nach E. die kleinste aller bisher dem Auge erreichbar gewesenen Thierformen †), an der man nichts weiter von innerer Organisation erkennt.

---

*) Microglena punctifera ib. T. I. f. 33. — M. monadina ib. 34. —

**) Polyt. Uvella ib. I. 32. —

***) Uvella Bodo ib. I. 31. — U. glaucoma ib. 30. — U. atomus ib. 29. — U. uva ib. 28. — U. Chamaemorum ib. 27. — U. virescens ib. 26. —

†) Monas termo *Ehrb.* ib. I. f. 1. — M. guttula ib. 3. — M. vivipara ib. 4. — M. grandis ib. 5. — M. bicolor ib. 6. — M. ochracea ib. 7. — M. erubescens ib. 8. — M. vinosa ib. 9. — M. kolpoda ib. 10. — M. enchelys ib. 11. — M. umbra ib. 12. — M. hyalina ib. 13. — M. gliscens? ib. 14. — M. ovalis ib. 15. — M. mica ib. 16. — M. punctum ib. 17. — M. cylindrica ib. 18. — M. Okenii. — M. deses ib. 19. — M. socialis ib. 20. — M. flavicans ib. 21. — M. tingens ib. 22. — M. simplex ib. 23. — M. inanis ib. 24. — M. scintillans ib. 25. —

Vierte Ordnung der Infusorien.

SPERMATOZOA*). Saamenthierchen.

Die Saamenthierchen oder Spermatozoen finden sich, wie es scheint, im männlichen Saamen aller reifen, brünstigen, männlichen Thiere, wenigstens hat man sie bereits in allen Säugthieren, Vögeln, in diesen aber nur zur Brutzeit, (beim Haushahn und dem Tauber jedoch stets), in Amphibien, Fischen, Mollusken, zumal Schnecken und Muscheln, Insecten (z. B. Libellen), Anneliden und selbst in Entozoen gefunden **).

Ihre Gestalt ist verschieden, und oft in gewissen Thierarten characteristisch einander ähnlich. Die der warmblütigen Thiere zeigen sich im Ganzen wie ein langer, sehr feiner, nach vorn verdickter Faden, gerade oder pfropfzieherartig gewunden, die der wirbellosen Thiere bloß wie ein Haar. Nur bei denen von Menschen und einer Fledermaus hat man bis jetzt einige Spuren innerer Organisation (Pünktchen u. d.) wahrgenommen, sonst noch nichts der Art, auch äußerlich nicht, und hat deßhalb wol eher ihre Animalität bezweifelt, und sie in der Kategorie der Blutkügelchen, als bloße spermatische Gerinnungen der animalischen Materie, darstellen wollen. Allein sie zeigen willkührliche, freie Bewegung, eine periodische Lebensdauer mit Tod, der sich auch durch narkotische Mittel künstlich herbeiführen läßt, sie haben bestimmte Formen und Größeverschiedenheiten, und eine cyklische Entwickelungsweise, nach den allgemeinen thierischen Entwickelungsgesetzen erfolgend. Sie sind aber auch zugleich wesentliche Elemente

*) Die Franzosen nennen sie *Zoospermes!*

**) Die, welche man in den Aktinien gefunden zu haben glaubte, haben sich bei weiteren Untersuchungen als Nesselhaare der Medusen, welche zufällig hinein gerathen waren, erwiesen.

des Saamens, bilden sich darin als gerinnende organische Materie, oft in eigenen Säcken (Kysten), und zeigen auch hier specifische Eigenheiten, nach welchen man sie wahrscheinlich dereinst, wenn sie vollständig durchforscht sein werden, in eigene Genera und Species trennen wird.

Vor der Hand mögen sie also noch unter dem Collectivnamen

189. CERCARIA,

hier angereihet werden. Sie sind haarförmig, bei Menschen und Säugthieren in einen kleinen, platten, eiförmigen Körper endigend, der bei den in Vögeln länger und schmal, in den Singvögeln insbesondere pfropfzieherartig gewunden erscheint. Beim Wassersalamander sieht man sie mit langem, zugespitzten Körper, bei den Insekten ganz haarförmig, u. s. w.

C. seminis.

Dumas, nouvelle théorie de la génération, etc. in den *Annales des sciences naturelles* T. I. II. VI. — R. Wagner Physiologie Taf. I.

Sie zeigen rasche Bewegungen, schnellen mit dem Kopfe, oder schlagen den Schwanz wie eine Peitsche umher; die spiraligen der Singvögel drehen sich rasch um ihre Achse. Andere kriechen langsam umher, die der Salamander liegen spiral wie eine Uhrfeder u. s. w.

Bekanntlich entdeckte sie ein Student aus Danzig, Hamm, in Leyden, und zeigte sie Leuwenhoek, der sie aber erst weiter würdigte *). Seitdem hat man eine Menge, oft seltsame, Zeugungstheorien auf sie gebaut. In systematischer Hinsicht beschließen sie am natürlichsten die Reihe der Thiere. V.

*) *Leeuwenhoek* epistola XLI. ad. Soc. reg. angl. t. 5.

Anhang.

Seite 378 ist einzuschalten:

**91b. LEPRALIA. *Johnston.*

Mit hautig-steinigem, angewachsenem, krustenartigen, kreisförmig ausgebreitetem Gehäuse, aus krugförmigen horizontal aneinander gelagerten in Quincunx geordneten Zellen bestehend; die Mündung am Ende, oftmals mit einem deckelartigen Eierstocke.

a) Der Mündungsrand eben.

1. L. hyalina *Johnst.*
Cellepora hyalina *L.*

Durchscheinig, die Zellen eine glatte Kruste bildend, die Mündungen röhrig, einfach. — Auf Steinen, Muscheln und Corallen.

2. L. nitida.
Cellepora nitida.
Johnston hist. of. brit. Zooph. T. XXXIV. f. 7.

Mit eiförmigen, hervorstehenden, quergefurchten, trocken rissigen Zellen. Selten an Muscheln, in Berwikbai ꝛc.

3. L. coccinea.
Berenice coccinea *Lam.*
Johnston Transact. of the Newcastle Soc. II. T. XII. f. 5.
Cellepora coccinea *L.*

4. L. variolosa *Johnst.*
Johnst. t. XXXIV. f. 4. p. 278.

Die Kruste punktirt oder nur bereift, die Zellen cylindrisch, eingesenkt, nach vorn aufgerichtet, mit einer glatten eiförmigen Mündung. An Muscheln und Steinen.

b) Die Mündung der Zellen dornig.

5. **L. ciliata.**
ib. f. 6.
Cellepora ciliata *L.*

6. **L. trispinosa.**
ib. f. 5.

Die Zellen vom Mittelpunkt aus strahlig, die Mündung unten mit drei langen Dornspitzen. An Muscheln.

7. **L. immersa.**
Berenice immersa *Fleming brit. An.*
B. flava *Johnst.*

Die Kruste unregelmäßig ausgebreitet, die Zellen eingesenkt, mit kleinen runden Mündungen, einen Zahn am nächsten, und einige Dornen am entfernten Rand. Häufig an Steinen und Muscheln.

Alphabetisches Verzeichniß der in diesem Werke citirten Schriftsteller.

Zur Erläuterung der Abkürzungen, deren man sich bedienen mußte, um die vielen Autoren anzuzeigen, scheint es zweckmäßig, einige Nachrichten über ihren Stand, Geburt und Todesjahr, sowie über den Character ihrer Schriften anzugeben*). C.

A

Abild. — **Abildgaardt** (Peter Christian), dänischer Naturforscher, Professor zu Copenhagen, gest. 1808.

Einer der Fortsetzer der Zoologia danica von Müller, und Verfasser mehrerer Abhandlungen in den naturhistorischen Societätsschriften und denen der königlichen Akademie zu Copenhagen und der naturforschenden Gesellschaft zu Berlin. C.

Acad. des Sc. —

So citire ich die *Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris*, von denen jedes Jahr ein Band in Quart, von 1700—1790 erschienen ist.

Ich habe auch bisweilen die *Mémoires des Savans étrangers à l'Académie* (11 Bände von 1750—1788) citirt.

Ich habe auch oft die Denkschriften der Berliner Akademie seit 1819 [königliche Akademie der Wissenschaften], und die neuen Verhandlungen der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher (Acta Academiae Naturae Curiosorum) zu Bonn [jetzt Breslau] vom 9 Bände 1818 an, wo sie ihre neue Form angenommen haben, citirt.

Für die der Petersburger Akademie s. *Petersb.* oder Petrop. C.

Die englischen *(Philosophical Transactions etc.)*, welche C. anzuführen ganz vergessen, s. unter *Ph.* V.

*) Meine Zusätze zu dieser Übersicht machen auf keine erschöpfende Vollständigkeit Anspruch. Ich mußte mich begnügen, nur der Naturforscher zu erwähnen, welche wirklich in diesem Werke angeführt worden sind, um nicht eine Grenze zu überschreiten, welche mich nur einer, hier nicht bezweckten, Literaturgeschichte entgegengeführt haben würde. Meine Zusätze sind, wie bisher, durch Klammern oder Sternchen bezeichnet. V.

Acosta, oder vielmehr **Mendez da Costa** (Emanuel), portugiesischer Naturforscher, in London lebend.

Historia naturalis testaceorum Britanniae (1 Band, London 1778, 8.).

Adanson (Michel), geboren zu Aix 1727, gest. zu Paris 1806. Mitglied der Akademie der Wissenschaften, einer der ersten, welche versucht haben, die Conchylien nach ihren Thieren zu classificiren.

Histoire naturelle des Coquillages du Sénégal (1 Bd., 1775, 4.).

Agassis [**Agassiz**], schweizer Naturforscher [aus Neufschatel], Herausgeber der Fische von Spix und Verfasser einiger Aufsätze in der Isis [u. a. Schriften]. C.

Ahrens [August, geb. 1777, gest. am 28. Nov. 1841, früher Schauspieler, nachmals Entomolog]. V.

Augusti Ahrensii fauna insectorum Europae (Heft 1—12). C. [bis Heft 20 später in Verbindung mit Germar. V.]

Alb. oder **Albin.** — **Albinus** (Eleazar), ein englischer Maler.

Naturgeschichte der Vögel (3 Bde., London 1731—38, 4.) enthaltend 306 mittelmäßige illuminirte Abbildungen. C. [Ich kenne nur eine Insectorum Angliae historia naturalis von demselben Jahr und Format, mit 100 Abbildungen von ihm. V.]

Und seine Naturgeschichte der Spinnen: *A natural history of spiders* (1 Bd., London 1736, 4. m. Abb.). C.

Albinus (Bernhard Siegfried), Professor zu Leyden, einer der größten Anatomen des achtzehnten Jahrhunderts, geb. zu Frankfurt 1697, gest. 1770.

Ich habe nur Gelegenheit gehabt, ihn wegen der Beschreibung der Seefedern, in den Annotationibus Acad. Lugd. 8 Hefte in 4. 1754—1768 zu citiren.

Aldr. oder **Aldrov.** — **Aldrovandi** (Ulysses), ein edler Bologneser, Professor an der Universität zu Bologna, geb. 1525, blind gestorben 1605.

Seine Naturgeschichte in vierzehn Folianten, von 1599—1640, wovon elf über die Thiere, ist größtentheils von seinen Nachfolgern herausgegeben worden. Bei seinem Leben erschienen nur drei Bände Ornithologie, und der erste der Insecten. Eine unverdaute und schwer zu benutzende Compilation.

****Von Alten** (Joh. Wilh.), Dr. Phil. und Apotheker zu Augsburg.

Systematische Abhandlung über die Erd- und Flußconchylien um Augsburg (Mit 14 Kupfert. Augsb. 1812, 8.).

Amor. — **Amoreux** (N.), Arzt in Montpellier.

Notice des Insectes de la France réputés venimeux (1 Bd. mit Fig. Paris 1766, Fol.).

Description méthodique d'une espèce de Scorpion, commune à Souvignargues en Languedoc. Journal de Physique T. XXXV.

Anderf. — **Anderſon** (Joh.), Kaufmann und Bürgermeiſter zu Hamburg, geb. 1674, geſt. 1743.

Nachrichten von Island, Grönland und der Straße Davies ꝛc. Frankfurt und Leipzig 1747. [von C. franzöſiſch citirt:] *Histoire naturelle de l'Islande, etc.* (2 Bände, Paris 1750, 4.).

Dieſes Werk, obſchon alt und oberflächlich, bleibt noch immer die Hauptquelle für die Cetaceen. C.

Andreae (Joh. Gerhard Reinhard), Apotheker zu Hannover, geb. 1724, geſt. 1793.

Hat: Briefe aus der Schweiz, nach Hannover geſchrieben in dem Jahre 1763. — Anfangs beſonders im Hannöveriſchen Magazin 1764 und 1765 erſchienen, dann zuſammengedruckt, in einem Quartband, Zürich 1776.

Ann. Mus. — *Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris, par les Professeurs de cet établissement* (20 Bände, 1802 — 1813, 4.).

Dieſe Sammlung iſt fortgeſetzt unter dem Titel: *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle* (20 Bde., Paris 1815—1830.). C.

** *Annales des sciences naturelles. par MM. Audouin, Ad. Brongniart, et Dumas* (30 Bde., Paris 1824 — 1834, 8.) und fortgeſetzt als: V.

** *Annales des sciences naturelles, 2e série, pour la Zoologie par M.M. Audouin et Milne-Edwards*, ſeit 1835. Bd. I—XIV. bis 1842 u. f. V.

** Annalen des Wiener Muſeums der Naturgeſchichte (Wien ſeit 1835, 4. m. K.).

Argen. — **Argenville** (Antoine Joſeph Des-Alliers D'), Maitre de Comptes zu Paris, geb. 1680, geſt. 1765.

L'histoire naturelle éclaircie dans une de ses principales parties, la Conchyliologie, in 4°. — *prém. édit. Paris* 1742; *deuxième, augmentée de la Zoomorphose ib.* 1757; *troisième, augmentée p. MM. Favanne* (2 Bde., Paris 1780.).

Artedi (Peter), ſchwediſcher Naturforſcher, Freund von Linné, geb. 1705, ertrunken zu Amſterdam 1735.

Sein Werk über die Fiſche iſt von Linné herausgegeben worden: P. Artedi Ichthyologia sive opera omnia. de Piscibus (1 Bd., Leyd. 1738, 8.).

Die Ausgabe von Walbaum: Artedius renovatus (5 Bände, Greifswald 1787 — 1789, 8.) iſt ſehr vermehrt, aber durch einen Compilator ohne Urtheilskraft.

Ascan. — **Ascanius** (Peter), Profeſſor zu Copenhagen.

Hat fünf Hefte in Folio, das erſte in Querfolio, unter dem Titel: *Figures enluminées d'histoire naturelle du Nord* von 1767 bis 1779 herausgegeben.

Audeb. — **Audebert** (Jean Baptiſte), Maler zu Paris, geb. zu Rochefort 1759, geſt. 1800.

Histoire naturelle des Singes et des Makis (Paris 1800, Folio mit 62 Kupfertafeln), nach den ausgeſtopften Exemplaren des Muſeums gezeichnet.

Oiseaux dorés ou à reflets metalliques (2 Bände, Paris 1802, Folio).

Aud. — Audouin (Jean Victor), Doctor der Medicin, Unterbibliothekar [und Mitglied] des Instituts, Aide-Naturaliste, Suppleant der HH. Lamark und Latreille im königlichen Garten, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften; geb. zu Paris den 17. April 1797; [gest. das. 9. Nov. 1841.]

Anatomie d'une larve apode (Conops) trouvée dans le bourdon des pierres, par MM. Lachat et Audouin. 1818.

Mémoire sur les rapports des Trilobites avec les animaux articulés (Ann. générales des sciences phys. T. VIII. p. 233. *av. fig.);*

Mémoire sur l'Achlysie, nouveau genre d'Arachnide (Mém. de la Soc. d'hist. nat. T. I. p. 98 *av. fig.)* und *Note sur une nouvelle espèce d'Achlysie (Ann. des sc. nat.* T. II. p. 497.);

Lettres sur la génération des Insectes, adressée à l'Académie des sciences (Ann. des sc. nat. T. II. p. 281.);

Recherches anatomiques sur la famille du Drile et sur le mâle de cette espèce (Ann. des sc. nat. T. II. p. 443.);

Recherches anatomiques pour servir à l'histoire naturelle des Cantharides (Ann. des sc. nat. IX. p. 31.);

Prodrome d'une hist. nat. chimique, etc. des Cantharides (Thèse pour le Doctorat in 4° Paris);

Mémoire sur le Nicothoë, genre nouveau de Crustacé qui suce le sang du Homard par MM. Audouin et Milne-Edwards (Ann. des sc. nat. T. IX. p. 345.);

Divers Mémoires sur l'anatomie, etc. la physiologie des Crustacés, insérés dans les Annales des sc. nat.

Explication sommaire des planches du grand ouvrage d'Égypte, relatives aux animaux sans vertèbres, etc. Deren Erscheinung durch die Krankheit des Hrn. Savigny verhindert worden. Man verdankt Hrn. Audouin auch die Beschreibung der Säugthiere, die er gemeinschaftlich mit Hrn. Geoffroy St. Hilaire [d. Ä.] gegeben.

Observations pour servir à l'histoire de la formation des perles (Insérés dans les Mém. du Mus. d'hist. natur. en 1829.);

Mémoires sur plusieurs Mollusques entre autres sur la Glycimère, sur une Clavagelle vivante, genre Siliquaire, sur le genre Magile. (Der Akademie der Wissenschaften im J 1829 präsentirt, und auszugsweise in der *Révue des Annales des sc. nat.* mitgetheilt.)

** *Description de l'Hipponoë, nouveau genre d'Annélides (Ann. sc. nat.* T. XX. p. 156.) *).

** *Recherches pour servir à l'histoire naturelle du Litoral de la France, etc. av. Milne-Edwards* (Paris 1832, 8.). (Mir ist indeß nur der erste Theil, noch keine specielle Zoologie enthaltend, zugekommen.) V.

** *Histoire des Insectes nuisibles à la Vigne, et particulièrement de la Pyrale* (1 Band 1840, 4.). (Ist zwar nicht citirt, verdient aber seines Werthes wegen hier mit aufgeführt zu werden.) V.

---

*) Ich wiederhole in Bezug auf die Anmerkung vorn, daß ich nur die Abhandlungen und Schriften d. V. citire, die in diesem Werke benutzt sind. V.

Azz oder **D'Az. — De Azzara** (Don Felix), ein spanischer Officier, geb. 1746. Hat uns zwei treffliche naturhistorische Werke über Paraguay gegeben.

Essai sur l'histoire naturelle des Quadrupèdes du Paraguay, traduit sur le manuscrit par M. Moreau de Saint-Mery (2 Bde., Paris 1801, 8.) und

Voyages dans l'Amérique méridionale, de 1781 *jusqu'en* 1801. *Traduits par Mr. Walkenaer* (4 Bde., Paris 1809, 4.).

Die zwei letzten, von Sonnini übersetzten Bände enthalten die Geschichte der Vögel von Paraguay.

B.

** **Baer** (Ernst v.), Akademiker, Collegienrath zu St.-Petersburg. Geb. 1792.

Mehrere Abhandlungen von ihm über den Auerochsen, die Planarien ꝛc. in den Petersburger Denkschriften, den Novis Actis Ac. Caes. Leop., Wiegmann's Archiv u. s. w.

Bajon, ehemaliger Oberwundarzt zu Cayenne.

Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne, etc. (2 Bde., Paris 1777, 8.). Enthält Einiges über die Thiere des Landes.

Barrere (Pierre), Professor zu Perpignan, gest. 1755.

Essai sur l'histoire de la France équinoxiale (1 Bd., Paris 1741, 12.).

Ornithologiae specimen novum (1 Bd., Perpignan 1745, 4.).

Barton, (Benjamin Smith), amerikanischer Naturforscher, Professor zu Philadelphia, gest. 1816.

On the fascinating power of the Rattle-Snake (über die Zauberkraft der Klapperschlange), (1 Bd., Philadelphia 1796, 8.).

Facts, observations et conjectures on the generation of the Opossum (Philadelphia 1801, 8.).

Über Siren lacertina und eine andere Gattung desselben Geschlechts (Philadelphia 1801, 8.) (englisch).

Über ein Reptil, in den vereinigten Staaten *Alligator* oder *Hellbender* genannt (Philadel. 1812, 8.). (Ist die Salamandra gigantea.)

Bartram (William).

Voyage dans les parties sud de l'Amérique septentrionale, trad. en français p. Mr. Bénoit (2 Bde., Paris 1779, 8.).

Bast. — Baster (Hiob), Arzt zu Haarlem, Mitglied der königl. Gesellschaft zu London, geb. 1711, gest. 1775.

Opuscula subseciva (1 Bd. in zwei Theilen, Haarlem 1764, 1765, 4.).

Baud. — Baudet de la Fage (Marie-Jean).

Essai sur l'entomologie du département du Puy de Dome (1 Bd., Clermont 1809, 8.). Eine Monographie der Lamellicornen.

Beauv. — Beauvais s. **Palisot.**

Bechst. — Bechstein (Joh. Matthias), [Professor am Forstinstitute zu Dreißigacker im Meiningischen], geb. 1757. [gest. 1810].

Gemeinnützige Naturgeschichte Teutschlands (1 Bd., Leipzig 1789. Bd. 2—5. Leipzig 1809, m. Kupfert.) (Säugthiere und Vögel.)

** Dess. Naturgeschichte der Stubenthiere und Stubenvögel (Gotha 1795, 1798, 8. und spätere Auflagen).

** Dess. Ornithologisches Taschenbuch (3 Bde., Leipzig 1802.).

Bell. (Th.)

Verfasser mehrerer Aufsätze über Reptilien, in den *Transactions of the Linnaean Society*, dem *Zoological Journal* u. s. w.

Bel. — Belon (Pierre), Arzt zu Mans, geb. 1517, gest. 1564, Professor am *Collége de France*.

Observations faites dans ses Voyages en Orient (1 Band, 1553, 4.).

Histoire des Poissons (1 Bd. 1551, 8.).

Histoire naturelle des étranges poissons marins, et description du Dauphin, etc. (1 Bd. 1551, 4.).

Histoire naturelle des oiseaux (1 Bd. 1551, Fol.).

** **Van Beneden.** Professor zu Löwen.

Verf. einiger Aufsätze über Dreissena (Mytilus polymorphus), die Alcyonellen ꝛc. in den *Annales des sc. naturelles* 1835, 1840 ꝛc.

Exercices zootomiques [Heft 1., Brüssel 1838, über Argonauta Argo].

Bennet (E. T.), englischer Naturforscher.

Verf. von Abhandlungen im *Zoological Journal*.

Bennet (J. Whitechurch), englischer Naturforscher.

Verfasser einer Naturgeschichte der Fische von Ceylan, wovon wir bis jetzt nur zwei Hefte in Quart, mit sehr schönen Kupfern haben.

Bergius (Peter Jonas), ein schwedischer Naturforscher, Professor zu Stockholm, gest. 1790.

Wird für einige Aufsätze in den Actis Holm. citirt.

** **Berthold** (A. A.), Professor zu Göttingen.

Über den Bau des Wasserkalbes (Gordius aquaticus) (Gött. 1842, 8.).

Beseke (Joh. Melchior Töffel), Professor der Rechte zu Mietau in Curland, geb. 1746.

Verf. der Materialien zur Geschichte der Vögel Curlands (Mietau und Leipzig 1792, 8.).

Beudant (F. S.) Naturforscher und Physiker [Mineralog], Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Citirt wegen seiner Abhandlungen über Conchylien, in den *Annales du Muséum*.

Besler oder **Mus. Besler. — Besler** (Michael Robert), Arzt zu Nürnberg, geb. 1607, gest. 1661.

Rariora Musei Besleriani 1716, Fol. [ohne Druckort].

Bibron (Gob.), naturhistorischer Gehülfe am pariser Museum.

Mitherausgeber der *Erpétologie générale p. Duméril.* (s. *Duméril*).

Blainville (Henri Ducrotay de), Professor der Facultät der Wissenschaften, Administrator des Museums, Mitglied des Instituts.

Ich citire von ihm mehrere Abhandlungen aus allen Theilen der Zoologie, in den *Annales du Muséum*, dem *Bulletin des sciences*, dem *Journal de Physique* und seine Artikel über die Mollusken und Würmer [und zumal die Zoophyten] im *Dictionnaire des sciences naturelles*. Der erste ist unter dem Titel *Malacologie* (Paris und Strasburg 1828, 8. m. K.) apart gedruckt.

Mémoire sur les Belemnites (Paris 1827, 4.); *Essai d'une Monographie de la famille des Hirudinées* (Paris 1827, 8.).

** *Osteographie ou description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des 5 classes des animaux vertebrés* (Paris seit 1840, 4. m. Kupfert.).

Bl. oder **Bloch — Bloch** (Markus Eliser), jüdischer Arzt zu Berlin, geb. zu Anspach 1723, gest. 1799.

Seine Ichthyologie*) oder allgemeine und besondere Naturgeschichte der Fische [so citirt Cüvier: ohne Zweifel meint er die ökonomische NG. der Fische Teutschlands (3 Th. Berlin 1782, 4. mit ill. K.) — und desselben NG. der ausländischen Fische, Berlin 1785 — 96. 9 Theile, Querfol. mit ill. Kupf.] in 12 Theilen in Fol., mit 432 Kupfertafeln, Berlin 1785 — 1796 ist weit entfernt allgemein zu sein. Sie enthält nur die Arten, die er sich hat verschaffen können, die ausländischen sind fast alle schlecht colorirt.

Sein Systema Ichthyologiae (s. Schneider) vereiniget auch die Arten der anderen Autoren, aber auf eine bizarre Weise.

Er hat auch noch eine Abhandlung über die Erzeugung der Eingeweidewürmer (Berlin 1782, 4.) geschrieben.

Blum. oder **Blumenb. — Blumenbach** (Joh. Friedrich), Professor der Medicin und Naturgeschichte [und Obermedicinalrath] zu Göttingen. [geb. zu Gotha 1752, gest. 1840].

Ich citire zumal von ihm sein Handbuch der Naturgeschichte, wovon die 8. Auflage (1 Bd., Göttingen 1807, 8.) [die letzte, zwölfte, 1831.] von Artaud ins Französische übersetzt worden (Metz 1803).

Und seine Abbildungen naturhistorischer Gegenstände [10 Hefte zus. 100 Tafeln. Göttingen 1796 — 1810, 8.].

** Und noch sein berühmtes Werk: De generis humani varietate nativa (1. Ausg., Gött. 1775 [3. Ausg., Gött. 1795], sowie die damit in Verbindung stehenden Decades craniorum diversarum gentium [Decas I — VII. Gött. bis 1828, 4.]

** Auch verdienen seine Abhandlungen in die Denkschriften der Göttinger Akademie der Wissenschaften (Commentationes etc.) als mehrmals in diesem Werke citirt angemerkt zu werden; desgleichen noch einige ältere in Voigt's Magazin der Physik und Naturkunde.

Boccone (Paul), Bernhardiner Mönch aus Sicilien, geb. 1633, gest. 1704.

Ich citire seine *Recherches et observations naturelles, etc.* (1 Bd., Paris 1671, 12.).

---

*) Ich bemerke, daß ich bisweilen Cüvier's Angaben genauer gemacht, ohne es anzuführen, anderemal freilich seine Worte nicht ganz habe zerstören mögen.

Bodd. — **Boddaert** (Petrus), Arzt und Municipalofficier zu Vließingen in Seeland.

Elenchus animalium, Vol. I sistens quadrupedia (Rotterd. 1785, 8.). Weiter ist nichts erschienen.

Man hat auch von ihm vier Briefe über ebensoviel Thiere des Schlosser'schen Cabinets, am Schlusse von dem Schlossers selbst über die Lacerta amboinensis.

Bohadsch (Joh. Bapt.), Professor zu Prag, gest. 1772.

De quibusdam animalibus marinis etc. (1 Bd., Dresden 1761, 4.).

Dieses Werk enthält gute Beobachtungen über einige Mollusken und Zoophyten.

Boie, ein junger Naturforscher aus Kiel, gest. 1827, auf einer naturhistorischen Reise nach Java.

Hatte große Arbeiten über die Reptilien vorbereitet. [In der Isis u. a., oft polemisch.]

** **Boie,** Justizrath in Kiel.

Verf. mehrerer werthvoller Abhandlungen über die Vögel.

Bojanus (Ludwig Heinrich), teutscher Naturforscher, Professor zu Wilna, gest. 1828.

Verf. einer trefflichen Monographie der europäischen Süßwasserschildkröte (Wilna 1819, Fol.) und mehrerer Aufsätze in der Isis.

Boisdüval (J. A.), Arzt, Conservator des Cabinets des Grafen Dejean.

Essai sur une Monographie des Zygénides (1 Bd., Paris 1829, 8. mit Kupf.).

Europaeorum Lepidopterorum index methodicus; demselben Werke beigegeben.

Auch ein Werk über die Schmetterlinge von Nordamerika [*Boisduval et Lecomte, Histoire générale et Iconographie des Lepidoptères et des Chenilles de l'Amérique méridionale*] ist von ihm begonnen, so wie ein anderes in Gemeinschaft mit dem Grafen Dejean: *Iconographie et histoire naturelle des Coléoptères d'Europe* 1827, wovon einige Hefte bereits erschienen sind.

Die Beschreibung (*Annales de la Societé Linnéenne de Paris*) einiger neuen Gattungen von Lepidopteren.

** Und: *Boisduval, Rambur, et Graslin, Collection iconographique et historique des Chénilles ou descriptions et figures des Chenilles d'Europe* (zus. 180 Tafeln in Heften).

Bommé (Leonard), Arzt in Seeland.

Verfasser einiger Abhandlungen in denen der Societät der Wissenschaften zu Vließingen.

Bonann. oder **Bon.** — **Bonanni** oder vielmehr **Buonanni** (Philipp), Jesuit, Professor am Collegium romanum, geb. 1638, gest. 1725.

Ein fleißiger Beobachter; ich citire von ihm nur sein Werk: Recreatio mentis et oculi in observatione animalium testaceorum (1 Bd., Rom 1684, klein 4.).

Ch. Bonap. — Carlo Luciano Bonaparte, Prinz von Musignano, Sohn des Prinzen von Canino.

Verfasser eines trefflichen Supplements zur amerikanischen Ornithologie von Wilson, und mehrerer Abhandlungen in den Annalen des Lyceums zu Newyork.

** Und *Iconografia della Fauna italica* (Rom seit 1833, bis jetzt etwa 29 Hefte Fol.).

Bonnat. — Bonnaterre (l'Abbé), Professor der Naturgeschichte zu Tülle.

Hat den Stich der Tafeln der *Encyclopédie méthodique* für die Wirbelthiere geleitet, und einen Text zu den Reptilien und Fischen gegeben.

Seine Figuren sind in der Regel von anderen copirt, und nicht immer mit Auswahl.

Bonel. — Bonelli (François), Director des naturhistorischen Cabinets und Professor der Zoologie zu Turin.

Catalogue des oiseaux de Piemont (1811, 4).

Observations entomologiques, in zwei Theilen, abgedruckt in den *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin.* Sie haben das Geschlecht Carabus *L.* oder den Stamm der Carabiden zum Gegenstand.

Mehrere andere Abhandlungen in denen der Akademie zu Turin, unter welchen vorzüglich citirt zu werden verdient: *Descrizzione di sei nuovi insetti lepidopteri della Sardegna.*

Bonnet (Charles), berühmter Philosoph und Naturforscher von Genf, geb. 1720, gest. 1793.

Ich citire von ihm nur seinen *Traité d'Insectologie* (2 Bde., Paris 1745, 8.) und im ersten Band seiner *Oeuvres* (Neufchatel 1769, 4.).

Bont. — Bontius (Jacobus), öffentlicher Arzt zu Batavia zu Anfang des 17. Jahrhunderts.

Historiae naturalis et medicae Indiae orientalis Libri VI, als Anhang zu Piso's Werk: De Indiae utriusque re naturali et medica.

Borlase — (William), englischer Geistlicher, Pfarrer in Cornwall, geb. 1696, gest. 1772.

Natural history of Cornwallis (1 Bd., Oxford 1758, Fol.).

Born (Ignatz, Edler von), Naturforscher in Siebenbürgen, berühmter Mineralog, geb. 1742, gest. 1791.

Ich citire seine Testacea Musei Caesarei Vindobonensis (1 Band, Wien 1780, Fol.).

Bory de St. Vincent, [vormals Adjutant des Marschalls Soult], Naturforscher. Hat den Capitain Baudin nach Isle de France begleitet, und später der Commission der Naturforscher auf Morea präsidirt. [Geb. zu Agen 1772.]

Ich citire sein *Voyage aux quatre principales Isles d'Afrique* [4 Bde., Paris 1806, 4.], worin sich mehrere interessante zoologische Beobachtungen finden.

Sein *Essai d'une classification des animaux microscopiques* (Par. 1826, 8.).

Die Tafeln der Würmer in der Encyklopädie, wovon er die letzten Theile erläutert hat.

Essai monographique sur les Oscillaires (Paris 1827, 8.).

Und Artikel im *Dictionnaire classique d'histoire nat.*, deren hauptsächlicher Director er ist.

** *L'Homme, essai zoologique sur le genre humain* (2. Ausg., (Paris 1827, 12.).

Bosc (Louis), Mitglied der Akademie der Wissenschaften. [Geb. zu Paris 1759, gest. das. 1828.]

Verfasser zahlreicher Abhandlungen in den Akten der *Société d'histoire naturelle*, im *Bulletin des sciences, etc.* und der Naturgeschichte der Würmer, Conchylien und Crustaceen, welche die *Suite à la petite édition de Buffon, chez Déterville*, ausmachen.

Bosman — (Wilhelm), holländischer Kaufmann im siebzehnten Jahrhundert.

Voyage en Guinée (1 Bd., Utrecht 1705, 8.). Man findet darin Originalnotizen über verschiedene Thiere.

** **Bouché** (P. Fr.), Kunstgärtner zu Berlin.

Naturgeschichte der Insecten besonders in Hinsicht ihrer ersten Zustände als Larven und Puppen (1 Lief. Berlin 1834, 8.).

Boud. — Boudier (Heinrich Philipp), Apotheker.

Hat in den *Annales de la Société linnéenne de Paris* die Beschreibung einer Lema, welche für die französische Fauna neu ist, gegeben.

Bourguet (Louis), Professor zu Neuenburg, geb. 1678, gest. 1742.

Ich citire seinen *Traité des Pétrifications* (1 Bd., Paris 1742, 4.).

Bowdich, englischer Naturforscher.

Verfasser einer Reise in das Land des Ashantees und einer nach Madeira, worin sich mehrere naturhistorische Beobachtungen befinden.

Mrs. Bowdich, gegenwärtig Mrs. Lee.

Giebt eine Geschichte der englischen Süßwasserfische mit sehr schönen Abbildungen heraus [London seit 1828].

** **Brandt** (J. Fr.), geb. zu Berlin, Mitglied der Akademie zu St.-Petersburg und Director des zoologischen Museums derselben.

Viele werthvolle Abhandlungen in den Denkschriften der kais. Akademie zu St.-Petersburg zumal:

Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum (I. Heft, Petersb. 1835, 4.). Die Polypen ꝛc. enthaltend, und

Beschreibung der von E. G. Mertens auf seiner Weltumsegelung beobachteten Schirmquallen in den *Mémoires de l'Ac. de St. Petersb.* VI. *série* 1838.

Brander (Gustavus), englischer Naturforscher, gest. 1787.

Ich citire seine Fossilia hantoniensia collecta et in museo britannico deposita (London 1766, 4.).

Brantz [**A. Brants**], holländischer Naturforscher.

Verfasser eines Aufsatzes über Euriotis (dieselbe Ratte wie mein Otomys).

** Und: *Het geslacht der Muizen door Linnaeus opgesteld, volgens de tegenwordige zoestand der Wetenschap etc.* (Berlin 1827, 8.).

Brebis. — Brébisson, Mitglied der *Société Linnéenne du Dep. de Calvados.*

Catalogue méthodique des Crustacés terrestres, fluviatiles et marins, recueillis dans le département du Calvados.

Brehm (Christian Ludwig), Pfarrer zu Renthendorf bei Jena.

Verfasser der Beiträge zur Vögelkunde (3 Bde. Neustadt 1820—22.)

** Und vieler anderer später erschienener ornithologischer Werke, worunter hier benutzt, sein:

Lehrbuch der Naturgeschichte aller europäischen Vögel (Jena 1823, 8.).

Aufsätze in der Isis u. s. w.

Bremser (Ludwig), Conservator des k. kaiserl. Naturaliencabinets in Wien, gest. 1830.

Über lebende Würmer in lebenden Menschen (Wien 1819, 4.). — Es giebt davon eine französische Übersetzung vom Doctor Gründler mit Zusätzen von Blainville (Paris 1824, 8.).

** Icones Helminthum systema Rudolphii entozoologicum illustrantes (Wien 1824, Folio. Mit prachtvollen Kupfern.).

Brehn. — Brehnius (Joh. Philipp.), Arzt und Naturforscher zu Danzig, geb. 1680, gest. 1764.

Diss. de Polythalamiis, nova testaceorum classe (Danzig 1732, 4.).

Historia naturalis Cocci radicum tinctorii (1 Bd., Danzig 1731, 4.).

Briss. — Brisson (Mathurin Jacques), Professor der Physik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. In seiner Jugend Aufseher des Naturaliencabinets Reaumur's, geb. 1723, gest. 1806.

Le règne animal, divisé en IX *classes* (1 Bd., Paris 1756, 4.). Blos die vierfüßigen Thiere und die Cetaceen enthaltend.

Ornithologie (6 Bde., Paris 1770, 4.). Ein wegen der minutiosen Genauigkeit der Beschreibungen nützliches Werk. Die Tafeln sind vom Zeichner der *Planches enluminées de Buffon* und oft nach denselben Originalen gemacht*).

Brit. Zool. —

Ich citire unter diesem Titel den mit schönen Kupfern ausgestatteten Folianten ohne Namen des Verfassers des *British Zoology*, zu London 1766 [1776—77] gedruckt. Er ist von Pennant und in dessen britischer Zoologie in 4 Bänden 8°, wieder erschienen (s. Pennant).

Brocchi (G.), Bergrath, gest. 1828 in Syrien, im Dienst Mehemed Ali's von Ägypten.

---

*) Ich kenne beide Werke nur in lateinischen Ausgaben, nämlich: Regnum animale etc. (2. vermehrte Ausgabe, Leyden 1762, 8.) — und: Ornithologia sive synopsis methodica etc. (6 Bde. nebst Supplement lateinisch und französisch). V.

Ich citire seine *Conchiliologia fossile subapennina* (2 Bde., Mailand 1814, 4.).

Brongniard (Alexander), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Facultät der Wissenschaften zu Paris und am botanischen Garten, geb. 1770.

Ich citire: *Essai d'une classification naturelle des Reptiles* (Paris 1805, 4.).

Seine Arbeiten über die fossilen Conchylien sowohl in den *Annales du Muséum* als auch in dem mit mir (Cüvier) gemeinschaftlich herausgegebenen Werke über die physische Geographie der Umgegend von Paris.

Und seine *Histoire des Crustacés fossiles, publiée avec Mr. Desmarest* (Paris 1812, 4.).

** **Bronn** (Heinrich Georg), Professor der Naturgeschichte zu Heidelberg.

Mitherausgeber der neuen Jahrbücher der Mineralogie ꝛc. von C. C. v. Leonhardt, und insbesondere wegen des wichtigen Werkes: Lethaea geognostica (2 Bde. Stuttgart 1837, 8., m. Atlas).

Brouss. — Broussonet (Pierre Marie Auguste), beständiger Secretär der Ackerbaugesellschaft, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. 1761, gest. 1807.

Ich citire sein *Mémoire sur le chien de mèr (Academie des sc.* 1780.)

Und seine Ichthyologia, wovon nur eine Decade in groß Fol. erschienen ist (London und Paris 1782.).

Brown. Jam. — Browne (Patric), irländischer Naturforscher auf Jamaika. [Geb. in der Grafschaft Mayow 1720, gest. das. 1790.]

The civil and natural history of Jamaica (1 Band, London 1756, Fol.).

Brown oder **Br. — Brown** (Peter), ein englischer Maler.

New illustrations of Zoology (1 Bd., London 1776, 4.). mit 50 illuminirten Tafeln von Thieren verschiedener Classen, alle sehr mittelmäßig.

Bruce (James), berühmter schottischer Reisender, geb. 1730, gest. 1794.

Reise nach Abyssinien und an die Quellen des Nil, (englisch) übers. ins Deutsche und Französische, 1789.

Brug. — Bruguieres (Johann Wilhelm), Arzt zu Montpellier, Reisender, geb. um 1750, gest. zu Ancona, auf seiner Rückreise aus Persien 1799.

Ich citire sein *Dictionnaire des Vers* der *Encyclopédie méthodique* (Paris 1792, 4.), wovon nur ein Band erschienen.

Und seine *figures des Vers*, für dasselbe Werk, wovon man 4 Bde. hat.

Brünnich (Martin Thrane), dänischer Naturforscher, Professor zu Copenhagen.

Ichthyologia massiliensis etc. (1 Bd., Lpz. u. Copenh. 1768, 8.) [Spolia e mari adriatico reportata, das. als Anhang.]

Entomologia, sistens Insectorum tabulas systematicas (Copenh. 1764, 4).

Und mehrere Abhandlungen in den Copenhagener Societätsschriften.

** **Buch** (Leopold von), k. preuß. Kammerherr, Naturforscher zu Berlin.

Citirt wegen seiner Nachricht von den Originalen der Trilobiten und wegen vieler werthvollen Abhandlungen über vorweltliche Conchylien, zumal in den Berliner Abhandlungen der A. d. W. und den Mineralogischen Jahrbüchern von Leonhardt.

Buchanan (der Doctor Francis Hamilton), Schottländer, Arzt in Bengalen, gest. 1829.

Verfasser einiger Abhandlungen in den *Transactions of the Linnaean Society* und einer Reise nach Mysore, in welcher sich mehrere gute Beobachtungen finden.

Man verdankt ihm zumal eine Naturgeschichte der Fische des Ganges (englisch) (1 Bd., Edinburg 1822, 4.). Mit einer Menge trefflicher Abbildungen.

Buckland (William), Geistlicher und Professor der Geologie in Oxford.

Verfasser der Reliquiae diluvianae (1 Bd., London 1825, 4.) und zahlreicher Abhandlungen über Versteinerungen.

Buff. — Buffon (*Georges Louis Le Clerk, Comte de*), Intendant des königlichen botanischen Gartens und Schatzmeister der Akademie der Wissenschaften, geb. 1707, gest. 1788.

Histoire naturelle, générale et particulière, avec la description du cabinet du Roi. Ich citire stets die Quartausgabe, Paris 1749 —1789 in 36 Bänden, wovon 3 *généralités*, 12 *Quadrupèdes*, 7 *suppléments aux généralités et aux Quadrupèdes*, 9 *Oiseaux* und 5 *Minéraux* enthalten.

** Hierzu kommen neuerlich die *Nouvelles suites à Buffon, formant, avec les oeuvres de cet auteur, un cours complet d'histoire naturelle. Paris, à la librairie encyclopédique de Roret.* mit Kpf. Enthalten von vielen (unter ihren resp. Namen hier citirten) Naturforschern die späteren Classen des Thierreichs ausgearbeitet, wovon mehrere bereits erschienen, und dieselben dem heutigen Standpunkt gemäß behandelt sind.

Buff. enl. oder **enlum.**

Die *Planches enluminées des Oiseaux, publiées pour l'histoire naturelle de Buffon, par Daubenton le jeune, au nombre de* 1008, *sans ordre.* Ohne Vergleich die reichste Sammlung, welche über diese Classe erschienen, [der sich aber jetzt, auch dem Umfang nach, die Temminck'sche an die Seite stellt]. Die meisten Figuren sind gut.

Bullet. des sc.

Bulletin des sciences par la société philomatique, ein Journal in monatlichen Heften, seit 1791, wo sich, in Kürze, eine Menge schätzbarer Notizen über Naturgeschichte finden.

Burchell [James], englischer Reisender, am Cap.

** **Burmeister** (Herrmann), Professor der Zoologie zu Halle.

Handbuch der Entomologie (bis jetzt 3 Bände, Berlin, seit 1832 S. m. K.).

Und Verfasser mehrerer Abhandlungen in Zeitschriften, zumal Wiegmann's Archiv u. s. w.

C.

** **Caillaud.** Französischer Reisender in Ägypten und Nubien.

Voyage à Méroë (Paris 1836. m. K.) und einzelne Aufsätze mit Rang, in den *Mémoires du Muséum*, 3me *série* und den *Mémoires de la société d'histoire naturelle.*

Carena (Hyacinth), Professor zu Turin.

Monographie du genre Hirudo. *Tome* XXV. *des Mém. de l'Acad. de Turin* 1820, 4.

Carmichael, englischer Officier. [Arzt?]

Citirt wegen einer Abhandlung über die Fische von Tristan d'Acunha, in den *Transactions of the Linnean Society* T. XII.

Carus (Carl Gustav), Professor zu Dresden [Hof- und Medicinalrath, Leibarzt ꝛc.]

Verfasser mehrerer Werke über vergleichende Anatomie. Ich citire von ihm eine Abhandlung über die Circulation in den Larven der Neuropteren [Entdeckung eines einfachen vom Herzen aus beschleunigten Blutkreislaufes in den Larven nebflügeliger Insecten m. 3 Kpft.] (Leipzig 1827, 4.)

** und zumal: Über die sonderbare Selbstversteinerung des Gehäuses einer Schnecke im rothen Meer (Magilus antiquus) im Museum Senkenbergianum. Heft III.

** Lehrbuch der Zootomie (2. Aufl., Leipzig 1834, 4. m. K.).

Cat. oder **Catesb.** — **Catesby** (Marcus), geb. 1680, gest. 1749. Reisender in Nordamerika.

The natural history of Carolina, Florida and the Bahama Islands (2 Bde., London 1731, Fol. c. append. und 1743, mit 220 colorirten Kupfern.)

** Piscium et Serpentum imagines, quas Marcus Catesby tradidit (Nürnb. 1750—1777 fol. 109—166.).

Cauche (Franz) aus Rouen; Soldat oder Matrose auf Madagascar, gest. 1638.

Hat 1631, eine *Relation de Madagascar, etc.* (1 Bd., 8.) gegeben.

Cavolini (Filippo), Arzt und Naturforscher zu Neapel gest.

Memorie per servire alla storia de Polipi marini (Neapel 1785, 4.) [teutsch v. W. Sprengel. Nürnberg 1813, 4.].

Sulla generazione dei pesci e dei Granchi (1 Bd., Neapel 1787, 4.).

Cetti (Franz).

Storia naturale di Sardegna (4 Bde., Sassari 1774—1777, 12.).

Chabert, Director der Thierarzneischule zu Alfort.

Ich citire ihn wegen seines *Traité des maladies vermineuses dans les animaux* (Paris 1782, 8.).

Chab. — Chabrier (Johan), ehemaliger Oberofficier der Armee.

Eine Reihe von Abhandlungen über den Flug der Insecten, zu denen im *Muséum d'histoire naturelle* gehörig. Eine kleine Zahl ist besonders abgezogen, und bildet einen Quartband unter dem Titel: *Essai sur le vol des Insectes* (Paris 1823.).

Chamisso (Adelbert von), Naturforscher und ausgezeichneter Literat zu Berlin [geb. 1781, gest. 1838], welcher die Reise um die Welt mit dem Capitän von Kotzebue gemacht hat.

Ich citire von ihm eine Schrift: De Salpa (Berlin 1830, 4.).

** über Medusen, mit Eysenhardt, im 10. B. der k. L. Verh. der Naturforscher (s. Eysenhardt.).

Charp. — Louffaint de Charpentier [Oberberghauptmann zu Breslau], geb. 1779.

Horae Entomologicae (1 Bd., Breslau 1825, 4. m. K.).

** Libellulinae europaeae, descriptae et depictae (Lpz. 1840, 4.).

Chemnitz (Joh. Hieronymus), aus Magdeburg, Garnisonprediger zu Copenhagen, geb. 1730.

Hat die große Conchyliologie von Martini fortgesetzt, und mehrere einzelne Abhandlungen, in denen der Berliner naturforschenden Freunde, der von Copenhagen, und im Naturforscher geliefert.

Choris (Ludwig), russischer Maler, welcher die Reise um die Welt mit dem Capitän v. Kotzebue mitgemacht, wurde zu Vera-Cruz ermordet, als er eben eine Reise nach Mexiko unternehmen wollte.

Man hat von ihm ein *Voyage pittoresque autour du Monde* (Paris 1822, Fol.) und

Vues et paysages des régions équinoxiales (Paris 1826, Fol.).

Clairv. — Clairville, englischer Naturforscher, in der Schweiz etablirt.

Entomologie helvétique (2 Bde. 8.) französisch und teutsch, mit sehr guten Abbildungen. Der erste Band ist 1798 erschienen, der zweite 1806, beide zu Zürich.

Clark [Bracy], englischer Veterinärarzt.

Eine Monographie der Oestrus, im 3. Bande der Linné'schen Transactionen.

Es hat davon eine zweite Auflage gegeben.

Clerk (Carl), ein schwedischer Maler, Schüler von Linné.

Aranei suecici, descriptionibus et figuris illustrati (1 Bd, Stockholm 1757, 4.) lateinisch und schwedisch.

Icones Insectorum rariorum (1 Bd., Stockh. 1759 — 1764, 4.). Nützlich um die von Linné aus dem Cabinet der der Königin Friederike Ulrike beschriebenen Schmetterlinge zu erkennen.

Cloquet (Julius), Arzt und Wundarzt zu Paris.

Verfasser einer Anatomie der Eingeweidewürmer.

Clus. — Clusius oder **L'Ecluse** (Carl), geb. zu Arras 1526, gest. 1609. Kaiserlicher Leibarzt und hierauf Professor zu Leyden.

Exoticorum libri X (1 Band, Antw. 1605, Fol.).

Collet - Meygret (G. F. H.), Arzt.

Abhandlung über einen in der Niere eines Hundes gefundenen Wurm (Strongylus gigas), im LVI. Band des *Journal de physique*.

Fab. Col. — Columna (Fabius), römischer Arzt, Bastard aus der berühmten Familie Colonna, geb. [zu Neapel] 1567, gest. [daf.] um 1660. Ein gelehrter und genauer Beobachter.

De purpura (1616, 4.). [Nicht viel dazu].

Aquatilium et terrestrium aliquot animalium aliarumque naturalium rerum observationes, in seiner Ecphrasis ib. 1616, 4.

Com. oder **Commers. — Commerson** (Philibert), geb. zu Dombas 1727, gest. auf Isle de France 1773, ein unermüdlicher Reisender und sehr gelehrter Naturforscher.

Ich citire seine Manuscripte und Zeichnungen, die in der Bibliothek des Museums der Naturgeschichte hinterlegt sind.

Cook (James), berühmter Reisender, geb. 1728, getödtet auf den Sandwichinseln 1779.

Alle Welt kennt seine drei großen Reisen, deren Berichte in alle Sprachen übersetzt sind.

Coquebert (Anton Johann), Naturforscher in Rheims.

Illustratio iconographica insectorum quae in museis parisinis observavit J. Chr. Fabricius (III. Decad. Paris. 1799 — 1804, 4.).

Man hat auch von ihm einzelne Notizen im *Bulletin des sciences*.

** **Corda** (A. J. E.), Naturforscher zu Prag, Custos des dortigen vaterländischen Museums.

Hydrae fuscae anatome (m. Taf.). Im 18. Bande der Acta Leop. Nat. Curios.

Couch (Jonathan), englischer Naturforscher.

Citirt wegen einer Abhandlung über die Fische von Cornwallis. *Linn. trans.* XIV.

Cramer (Peter), Kaufmann zu Amsterdam.

Papillions exotiques des trois parties du monde, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, en hollandais [uitlandsche Capellen etc.] et en français (4 Bde., zusammen 400 illuminirte Tafeln, Amsterdam 1779 — 1782, 4.).

S. Stoll, für das Supplement.

Creutzer (Christian).

Entomologische Versuche (mit ill. Kupfern. Wien 1799, 8.).

** **Creplin** (F. C. H.), Professor der Zoologie zu Greifswald.

Observations de Entozois (1 Th. mit Kupfert., Greifswald 1825, 8.).

Novae observationes de Entozois (m. Kpft., Greifsw. 1829.).

Crevelt, teutscher Naturforscher.

Verfasser einer Abhandlung über einen Gecko in denen der naturforschenden Freunde zu Berlin 1809.

Curt. — Curtis (John), englischer Naturforscher und Maler.

Hat die Herausgabe der Genera insectorum und plantarum Großbritanniens in Abbildungen herauszugeben angefangen. Ihre Charac-

tere sind daselbst mit der größten Treue dargestellt. [*British Entomology* Bd. 1—12. London seit 1824.]

Hat auch im *Zoological Journal* interessante Beobachtungen über den Elater noctilucus bekannt gemacht.

Cuv. oder **Cuvier** (George Leopold Christian Friederich Dagobert), geboren zu Mömpelgard [eigentlich ein Teutscher, wie auch die Vornamen andeuten] im Jahr 1769, gest. 1832.

Ich citire von mir [sagt er] die folgenden Werke, außer meinen in den Annalen des Museums abgedruckten Abhandlungen.

Menag. du Mus.

Ménagérie du Muséum d'histoire naturelle par MM. Lacepède, Cuvier et Geoffroy, avec des figures peintes par Maréchal et gravées par Miger (2 Bde., Paris 1808, in kl. 8.).

Es giebt auch eine Ausgabe in groß Folio.

Tab. élém.

Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux (1 B., Paris an 6. (1798), 8.).

Lec. an. comp.

Leçons d'anatomie comparée, récueillies et publiées par MM. Duméril et Duvernoy (5 Bde., Paris 1800 und 1805, 8.).

Rech. sur les oss. foss.

Recherches sur les ossemens fossiles des Quadrupèdes (4 Bde., Paris 1812, 4.). Es ist eine zweite [und dritte] Ausgabe in fünf Bänden erschienen.

Mém. sur les Moll.

Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques (1 Bd., Paris 1816, 4.).

Cuv. et Val.

l'Histoire naturelle des poissons, in Verbindung mit Herrn Valenciennes. Es sind bis jetzt [15] Bände in Quart und Octav erschienen. Paris und Straßburg [mit Atlas, colorirt und schwarz.]

Frèd. Cuv. — **Cuvier** (Friederich), Generalinspector der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaft, Aufseher der Menagerie des Museums, geb. zu Mömpelgard 1773 [Bruder des Vorigen].

Ich citire seine Aufsätze in den Annalen des Museums, zumal die, welche die Zähne der Säugthiere zum Gegenstand haben, [*Des dents des Mammifères* 1 Bd., Paris 1825, 8.]., und zumal seine

Histoire naturelle des Mammifères publiée av. Mr. Geoffroy St. Hilaire in Folio und in 4°, mit Abbildungen nach der Natur. [Drei starke Bände].

Cyrill. — **Cyrillus** oder **Cyrillo** (Dominicus), Arzt zu Neapel, hingerichtet 1796.

Entomologiae neapolitanae specimen (1 Bd., Neapel 1787, in Fol. mit colorirten Kupfern).

D.

Dahl (Georg).

Coleoptera und Lepidoptera (1 Bd., Wien 1823, 8.).

** **Dahlbom** (Gustavus), Aufseher des nat. hist. Museums zu Lund.

Clavis novi Hymenopterorum systematis (Lund. 1835, 4).

Prodromus hymenopterologiae Scandinavicae (Lund. 1826, 8.).

Dalborf, dänischer Officier in Tranquebar.

Man hat von ihm Aufsätze über einige Fische in den *Transactions of the Linnean Society* und den Göttinger gelehrten Anzeigen.

Dalman — (Joh. Wilhelm.), Director des Museums zu Stockholm, gest. daselbst 1830.

Analecta entomologica (1 Bd., Stockh. 1823, 4. mit 4 Kpf.).

Prodromus monographiae Castniae (1 Bd., Stockh. 1825, 4. m. K.).

Om nagra Svenska arter of Coccus (Abh. in 4. m. K. Stockholm 1826).

Eine Monographie der Insecten der Tribus Chalciditae oder seiner Familie Pteromalini (1 Bd., Stockholm 1820, 8.).

Eine synoptische Tabelle der schwedischen Schmetterlinge, in den Denkschriften der Akademie zu Stockholm. 1816.

Ephemerides entomologicae (1 Bd., Stockh. 1824, 8.).

Abhandlung über einige Ichneumoniden (1 Bd., Stockholm 1826, 8.).

Ein anderes, in schwedischer Sprache, über die Insecten die im Copal eingeschlossen sind (1 Bd., Stockholm 1826, 8.).

Dal. — Dalyell (Graham), schottischer Naturforscher [wird bisweilen fälschlich Dalzell geschrieben].

Observations on different interesting Phenomena of the genus Planaria (Edinb. 1814, 8.).

** Und viele Aufsätze über Zoophyten in den neuern englischen Zeitschriften, die in diesem Bande näher verzeichnet sind.

Dampier (William), berühmter englischer Seemann, geb. 1652.

Seine Reise um die Welt (2 Bde., London 1697 und 1699, 8.) ist ins Französische übersetzt, und mehrmals neu aufgelegt worden. Sie enthält einige interessante Züge über die Geschichte der Thiere.

Daniels (Samuel), englischer Maler.

African Scenery's (1 Bd., Querfolio.).

Prachtvolles Werk, mehrere schöne Abbildungen sehr seltener Thiere liefernd.

Daub. — Daubenton (Louis Jean Marie), geb. zu Montbard 1716, gest. zu Paris 1800, Professor am Museum der Naturgeschichte und am Collége de France, Mitglied des Instituts.

Ich citire die Beschreibungen der Thiere, mit welchen er Büffon's Naturgeschichte bereichert hat.

Daud. — Daudin (Franz Marie), gest. zu Paris 1804.

Traité élémentaire et complet d'Ornithologie, wovon nur 2 Bände in 4° erschienen sind, die nur die Raubvögel und einen Theil der sperlingsartigen enthalten (Paris 1800.). Eine sehr mittelmäßige Compilation.

Histoire naturelle des Reptiles (8 Bde., Paris 1802 u. 1803, 8.) Bildet die *Suite à Buffon de Sonnini.*

Histoire naturelle des Rainettes, des Grenouilles et des Crapauds (1 Bd., Paris 1803, 8. mit vielen illuminirten Kupfertafeln.).

Dej. — Dejean (der Graf), Pair von Frankreich, Generalleutnant ꝛc.

Catalogue de la collection des Coléoptères du Mr. le baron Déjean (1 Bd. 1821, 8.) [gegenwärtig als dritte Ausgabe: — Die zweite ist verbrannt.]

Species générales des Coléoptères (3 [5] Bände seit 1825, 8.).

Histoire naturelle et Iconographie des Coléoptères d'Europe par MM. Latreille et le baron Déjean (3 Hefte 1822, 8.).

ſ. **Boisdüval.**

Juſſ. — De Juſſieu (Anton) *), geb. zu Lyon 1686, geſt. 1758, Profeſſor der Botanik am königlichen Garten.

Ich citire ihn wegen einiger zoologiſchen Abhandlungen, die in den Denkſchriften der Akademie abgedruckt ſind.

Dekay (James E.), Amerikaniſcher Arzt und Naturforſcher.

Verfaſſer von Aufſätzen im *Récueil du Lycée de Newyork.*

Delap. und **Brull. — Delaporte** und **Brullé.**

Notice sur un nouveau genre de la famille des Charansons, im vierten Bande der *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris.*

** Ferner ſeitdem: *Histoire naturelle et iconographie des Insectes Coléoptères par F. L. De Laporte, comte de Castelnau, et Gory* (Paris. In Heften.).

** *Etudes entomologiques, ou description d'Insectes nouveaux* (Paris 1834, in Lieferungen).

Delle Chiaje (Stefano), Profeſſor [der Anatomie] zu Neapel.

Verfaſſer der *Memorie sulla storia e natomia degli animali senza vertebre del regno di Napoli* (2 Bde., Neapel 1823, 25 — 30, 4 Bde., 4.).

** *Elmintografia umana* (Neapel 1825.).

** *Anatomiche disamine sulle Torpedini* (Neapel 1839).

Deluc (Jean André), Genfer Naturforſcher, Lector der Königin von England [geſt. um 1817.].

Ich habe nur Gelegenheit dieſen berühmten Geologen wegen ſeiner Abhandlung über die Judenſteine, in den *Mémoires des savans étrangers de l'Académie des sciences* zu citiren.

Deshayes (G. P.), Naturforſcher zu Paris.

Anatomie et monographie du genre Dentale, in den *Mémoires de la description des coquilles fossiles des environs de Paris* (1824 Fig., 4).

Desmareſt (Anſelm Gaetan), Correſpondent der Akademie der Wiſſenſchaften, Profeſſor der Zoologie an der Veterinärſchule zu Alfort.

Verf. der *Histoire naturelle des Tangarás, des Manakins et des Todiers* (1 Bd., Paris 1805, Fol.).

---

*) Cüvier hat ihn hier eingereiht. V.

Eines *Traité de Mammalogie* [sic!] *servant d'explication aux planches des Mammifères de l'Encycl. méthod.* (Paris 1820, 4.).

Mehrere Artikel im *Nouveau Dictionnaire d'hist. naturelle*, namentlich der Artikel *Malacostracés*.

Verschiedene Abhandlungen und Notizen, vermehrt unter dem Titel wiederum herausgegeben: *Considération générale sur la classe des Crustacés* (1 Bd., Paris 1803, 8. m. Kpft.).

Und der *Histoire naturelle des Crustacés fossiles*, mit Beihülfe von Brongniart.

Desmoulins (Charles), Vicepräsident der Linné'schen Gesellschaft zu Bordeaux.

Essai sur les Sphérulites (Bordeaux 1826).

** **Diesing** (Moritz), Naturforscher zu Wien.

Lieferte mehrere Abhandlungen über Eingeweidewürmer in den Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte.

Dicquemare (der Abbé Jacques François), Naturforscher zu Havre, geb. 1733, gest. 1789.

Unermüdlicher Beobachter, Verf. mehrerer Abhandlungen über Zoophyten und Mollusken, in den *Philosophical Transactions*, dem *Journal de Physique*, u. s. w.

Donati (Vitaliano), Arzt zu Padua, Reisender für den König von Sardinien, geb. 1713, im Schiffbruch umgekommen auf der Rückreise von Ägypten 1763.

Storia naturale del mare adriatico (1 Bd., Venedig 1750, 4.). — Die französische Übersetzung *à la Haye* 1758.

Ein oberflächliches und unvollständiges Werk.

Donov. — **Donovan** (Eduard), Maler in London.

The natural history of british Fishes (3 Bde., London 1820, 8.).

The natural history of british Insects (in mehrern Fascikeln, 8.).

An Epitome of the natural history of the Insects of China (1 Band, London 1778, 4.).

An Epitome of the natural history of the Insects of India. 4. — Ich kenne nur zwölf Hefte.

General illustrations of Entomology. P. I. *an Epitome of the Insects of Asia* (1 Bd., London 1805, 4.).

Dorthes (Jacques Antoine), Arzt zu Montpellier, geb. 1759, gest. 1794.

Citirt wegen einer Abhandlung über die Maurerspinnen in den *Linnaean Transactions.* II. B.

** **Doyere** (M.), Professor der Naturgeschichte am *Collège royal de Henri* IV zu Paris.

Citirt wegen seines *Mémoire sur les Tardigrades*, in den *Annales des sciences naturelles* 1840. 1841.

Draparn. oder **Drap.** — **Draparnaud** (Jacques Philippe Raymond), Professor zu Montpellier, geb. 1772, gest. 1804.

Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, Broschüre (Montpellier und Paris 1801, 8.).

Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France (Paris 1805, 4. mit artigen Abbildungen).

Drap. — **Drapiez**, Professor der Chemie zu Brüssel.
Abhandlung über ein neues Geschlecht von Käfern aus der Abtheilung der Tetrameren, und Beschreibung einiger neuen Gattungen Säugthiere, Vögel und Insecten, in den *Annales générales des sciences physiques.*

Drur. — **Drury**, englischer Goldschmidt, gest. 1831.
Illustrations of natural history (3 Bde., London 1770—1782, in 4.), mit sehr schönen illuminirten Kupfern, seltene Insecten seiner Sammlung darstellend.

Duf. — **Dufour** (Leo), Arzt zu St. Sever (Landes.).
Mémoire anatomique du genre Brachine T. XVIII *des Annales du Muséum d'hist. naturelle.*
Abhandlungen über die Anatomie der Käfer, über die der Cicaden, Cicindelen, der Labiduren und Ohrwürmer, über eine neue Gattung Vogellaus, und über das Geschlecht Ocyptera [nebst seitdem noch einer Menge ähnlicher] in den *Annales des sciences naturelles*; zwei andere im *Journal de physique* abgedruckt; eine über die Skorpione, die andere über die Skolien. Die *Annales générales des sciences physiques* enthalten ebenfalls welche, worin die Beschreibung verschiedener Arachniden, und mehrerer neuer Käfer, sowie die Anatomie der Ranatra linearis und der Nepa cinerea.

Duftf. — **Duftschmid** (Caspar), Professor in Linz.
Fauna Austriae 8.
Ich kenne davon nur die ersten beiden Bände, der erste 1805, der zweite 1812, zu Linz und Leipzig erschienen.

Dugez [**Duges**] (Anton), Professor [der Medicin] zu Montpellier.
Recherches sur la circulation, la respiration, et la reproduction des Annelides abranches (1828).
Sur les espèces indigènes du genre Lacerta. [*Annales des sc. nat.* XVI. 1828].
** *Sur les Planaires* ib. T. XVI.
** *Recherches sur l'ordre des Acariens en général* (Paris 1834, 8.).

Duham. — **Duhamel de Monceau**, Naturforscher, Landwirth und Physiker, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. zu Paris 1700, gest. 1782.
Ich citire seinen *Traité général de pêches* (Paris 1769. Fol.) wegen einer Menge guter Abbildungen von Fischen.

Dujardin (Felix), Professor der Zoologie, Decan der Fakultät der Wissenschaften zu Rennes.
Histoire naturelle des Zoophytes. Infusoires (Paris 1841, 8. mit Kupfern).
Und viele Abhandlungen in den *Annales des sciences naturelles.*

Dum. — **Duméril** (Constant), Professor an der medicinischen Fakultät, am königl. Garten, Administrator am k. Museum, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. zu Amiens 1774.
Redacteur der beiden ersten Bände meiner *Leçons d'Anatomie comparée de Cuvier.*
Zoologie analytique (1 Bd, Paris 1806, 8.).
Traité élémentaire d'histoire naturelle (2 Bde., 2. Ausg., Paris 1807, 4. Ausg. 1830, 8.) [*Elémens des sciences naturelles*].

Verschiedene Abhandlungen aus der vergleichenden Anatomie.

Die die Insecten betreffenden Artikel im *Dictionnaire des sciences naturelles* und 1 Bd., 8. m. K. betitelt: *Considérations générales sur la classe des Insectes.*

** *Erpétologie générale ou histoire naturelle complète des Reptiles par A. M. C. Duméril et G. Bibron;* bis jetzt 6 Bde., mit Atlas, Paris seit 1834, 8.

Duponch. — Duponchel (A. J.), Fortsetzer von *Godart Lepidoptères de la France.*

Monographie du genre Erotyle in 4. mit Kupfertafeln. Im zwölften Bande der *Mémoires du Muséum d'hist. naturelle* abgedruckt.

Er hat, inclusive vom 6. Bande, das Werk des verstorbenen Godart: *Histoire naturelle des Lepidoptères de la France* fortgesetzt. [Gegenwärtig 11 Bände, bis 180 Lieferungen.]

Er hat auch (in den *Annales de la Société Linnéenne de Paris)* ein neues Käfergeschlecht, was er Adelostoma nennt, bekannt gemacht, und Beobachtungen über die Metamorphose eines kleinen Schmetterlings mitgetheilt.

Dupont (Andreas Peter), Mitglied der *Royal Society of London.*

Verfasser eines Aufsatzes über Glaucus in den *Philosophical Transactions* Band 53.

Dutertre (Jean Baptiste), Dominikanermönch, Missionär auf den Antillen, geb. 1610.

Histoire générale des Antilles, habitées par les Français (4 Bde., Paris 1666 — 1671, 4.).

Der zweite Band, wo die Naturgeschichte ist, enthält gute Beobachtungen.

Eine erste Ausgabe in 1 Bande erschien 1654.

Dutrochet (N.), Arzt zu Chateau-Renaud. Genauer und sinnreicher Beobachter.

Verfasser einiger Aufsätze [über das Räderthier ꝛc.] in den Annalen des Museums ꝛc.

Duv. — Duvau (August), Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Paris.

Nouvelles recherches sur les Pucerons, Mémoire de l'Académie des sciences le 15 avril 1825, gedruckt im *Recueil des mémoires du Muséum d'histoire naturelle.*

** **Duvernay** (M. G. L.), Professor der vergleichenden Anatomie zu Paris.

Mehrere Aufsätze in den *Annales des sciences naturelles.*

E.

Edwards (Georg), englischer Maler, Mitglied und Bibliothekar der königlichen Societät.

Natural history of rarer birds (4 Bde., 4.).

Glanures on natural history (3 Bde., 4.).

Diese beiden Werke bilden eine gemeinschaftliche Sammlung von Tafeln, von 1 — 362.

Es ist die reichste Sammlung für die Vögel nächst den *Planches enluminées de Buffon*. Es befinden sich auch einige Thiere der anderen Classe darunter. Die Figuren sind schön; der Text mittelmäßig.

Edw. — Edwards (Milne). In Verbindung mit Audouin.

Recherches anatomiques et physiologiques sur la circulation dans les Crustacés. — *Annales des sciences naturelles* T. II.

Recherches anatomiques sur le système nerveux des Crustacés; ib. T. XIV.

De la réspiration aërienne des Crustacés, et des modifications que l'appareil branchial présente dans les Crabes terrestres; ib. T. XV.

Mémoire sur le Nicothoë, animal singulier qui suce le sang du homard. ib. T. IX.

Résumé des recherches sur les animaux sans vertèbres, faites aux îles Chaussey.

Description des Annelides des côtes de la France, faisant partie des recherches pour servir à l'histoire naturelle du litoral de la France.

Edwards (Milne), allein. [Professor und Naturforscher zu Paris.]

Description de quelques Crustacés nouveaux. — *Annales des sc. naturelles* T. XIII.

Recherches zoologiques pour servir à l'histoire naturelle des Lézards. ib. T. XVI.

Monographie des Crustacés Amphipodes [und noch mehrere spätere Abhandlungen in eben diesen *Annales*].

Egede (Johann), dänischer Missionär auf Grönland, geb. 1686, gest. 1758.

Beschreibung von Grönland (1 Bd., Copenhagen 1763, 8.).

** **Ehrenberg** (Chr. G.), Professor zu Berlin, Mitglied der Ak. d. Wissenschaften, geb. zu Delitzsch 1795.

Organisation, Systematik, und geographisches Verhältniß der Infusionsthierchen (in den Abhandlungen der Berl. Ak. d. W. 1830) Fol. m. K.

Zur Erkenntniß der Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes (2. Beitrag, Berlin m. 4 K. 1832, Fol.).

Dritter Beitrag, mit 11 Kpft. 1834, Fol.

Die Infusorien, als vollkommene Organismen (Leipzig 1838, Fol. m. K.).

Die Coralleuthiere des rothen Meeres, (in der Abhandl. d. Ak. d. W. 1834, 4.).

Über die Natur und Bildung der Coralleninseln (ebendas.) 1834, 4.

Die fossilen Infusorien und die lebendige Dammerde (Berlin 1837, Fol. mit 2 Kpft.).

** **Eichwald** (K. E. v.), Akademiker zu Petersburg, Professor zu Wilna und Staatsrath, geb. zu Mitau 1794.

Introductio in historiam naturalem Caspii maris (Kasan 1824, 8.).

Observationes geognostico - zoologicae nec non de Trilobitis (Kasan 1825, 4. mit Taf.).

De Selachiis Aristotelis (Wilna 1819, 8.).

Zoologia specialis (Wilna 1829—31, 8).

Ellis (Johann), Kaufmann in London.

An essay towards a natural history of the Corallines and other marine productions of the like kind etc. by John Ellis, printed for the author etc. (London 1755, 4. m. 40 Taf.). — Deutsch: Hrn. Joh. Ellis Versuch einer Naturgeschichte der Corallenarten und anderer dergleichen Meer-Körper, ꝛc. a. d. Englischen u. Französischen übersetzt, auch einem Anhange fünf hierher gehöriger Abhandlungen des Herrn Schlosser, Baster und Ellis, von D. J. G. Krünitz, (Nürnberg 1767, 4. m. K.).

Natural history of many curious and incommon Zoophytes (1 Bd., London 1786, 4.). Gemeinschaftlich mit Solander.

Engram. — **Engramelle** (Marie Dominique Joseph), Augustinermönch in Paris, geb. 1727, gest. 1780.

Papillons d'Europe, peints par Ernest, et descrits par le révérend père Engramelle (6 Bände in klein Folio mit zusammen 312 illuminirten Tafeln). Das Werk endigt mit inclusive den Eulen.

Ernst war ein strasburger Künstler, welcher von sich selbst ein großes Talent erworben hatte, Schmetterlinge zu malen.

** **Erichson** (Wilhelm Ferdinand), Professor zu Berlin.

Die Käfer der Mark Brandenburg (1. Bd. in 2 Abtheilungen, Berlin 1837 — 38, 8.).

Gegenwärtiger Herausgeber von Wiegmann's Archiv der Naturgeschichte, nach dessen Tode seit 1841.

Erxl. — **Erxleben** (Joh. Christian Polykarp), geb. 1744, gest. 1777, Professor der Naturgeschichte in Göttingen.

Systema regni animalis. Classis Mammalia (1 Bd., Lpz. 1777, 8.).

** **Eschscholz** (Fr.), Professor der Zoologie zu Dorpat.

System der Akalephen (Berlin 1829, 4.).

Zoologischer Atlas; neue Thierarten auf seiner Reise um die Welt (1823 — 26, 5 Hefte Fol. m. 25 Kpft. Berlin 1829—33).

Esp. — **Esper** (Eugen Johann Christoph), Professor zu Erlangen.

Sein Werk über die europäischen Schmetterlinge (4 Bde., 4.), davon der erste und vierte, in zwei Hälften getheilt, die colorirten Abbildungen enthält.

Das Werk ist nicht beendiget; es sind außerdem noch einige Hefte über die eigentlichen Phalänen, oder die Spanner erschienen.

Sein Werk über die Pflanzenthiere (4 Bde., Nürnberg 1791, und folg. Jahre in 4.).

Euphrasen (Benedict Andreas), schwedischer Naturforscher.

Verfasser einer Reise nach St. Barthelemi, und citirt wegen einer Abhandlung in denen der Akademie zu Stockholm.

Eversmann [F.].

Verfasser des zoologischen Anhangs zur Reise des Baron Mayendorf in die Bucharey [Reise von Orenburg nach Buchara m. 3 K. Berlin 1823.], mit Anmerkungen von Lichtenstein. (Man hat eine französische Übersetzung von *Amedée Joubert*. Paris 1826.)

** **Eysenhardt** (C. W.), Naturforscher auf der Reise um die Welt von Kotzebue.

Mehrere Abhandlungen über Medusen u. a. Thiere in den Nov. Act. Nat. Curios. mit Chamisso.

F.

Faber (Fr.), Candidat der Theologie zu Copenhagen gestorben.
Über das Leben der hochnordischen Vögel (2 Hefte, Leipzig 1825).
Prodromus der isländischen Ornithologie (Copenhagen 1822, 8.).
Naturgeschichte der Fische Islands, mit einem Anhange über Medusen und Strahlthiere (Frankfurt 1829, 8.).
Und mehrere Aufsätze in der Isis.

Fab. — **Fabricius** (Joh. Christian), geb. 1742 zu Tondern im Herzogthum Schleswig, gest. 1807. Schüler von Linné, und Professor der Naturgeschichte und Landwirthschaft zu Kiel.
Verfasser einer großen Anzahl entomologischer Werke, unter welchen ich zumal citire
Entomologia systematica, emendata et aucta (4 Bde., 4.), davon der erste und dritte Band in zwei Hälften (Copenh. 1792—94).
Er hat mehrere seiner älteren Werke wieder umgearbeitet, wie sein Systema Entomologiae (1 Bd., 8.); Species Insectorum (2 Bde., 8.). Mantissa Insectorum (2 Bde., 8.).
Supplementum Entomologiae systematicae (1 Bd., Copenh. 1798, 8.).
Systema Eleutheratorum (2 Bde., Kiel 1801 8.).
Systema Rhyngotorum (1 Bd., Braunschw. 1804, 8.).
Systema Piezatorum (1 Bd., Braunschw. 1804.).
Systema Antliatorum (1 Bd., Braunschw. 1805, 8.).
Der Tod hat ihn überrascht, als er das Systema Glossatorum herauszugeben im Begriff war. Illiger hat davon einen Auszug in seinem Entomologischen Magazin gegeben.

Fabr. oder **Fab.** — **Fabricius** (Otto), Pfarrer in Grönland, hierauf in Norwegen und Dänemark.
Fauna groenlandica etc. (1 Bd., Copenh. u. Lpz. 1790, 8.). Wegen der Genauigkeit der Beschreibungen ein schätzbares Werk, wo aber die Namen oftmals falsch angewandt sind.
Er hat auch einige Abhandlungen unter denen der naturforschenden Gesellschaft zu Copenhagen.

Falk (J. Peter), ein Schwede, Professor der Botanik zu Petersburg, geb. 1727, Reisender in russischem Dienst, von 1768—1773.
Er entleibte sich zu Kasan 1774. Seine Reise [Beitr. zur topographischen Kenntniß des russischen Reiches ꝛc.] ist in teutscher Sprache (3 Bde., Petersburg 1785 und 86, 4.) herausgekommen. Die beiden letzten enthalten nur die Naturgeschichte.

Fall. — **Fallén** (Carl Friedrich), Professor der Naturgeschichte in Lund.
Diptera Sueciae (1 Band, Lund 1814—17, 4.).
** Monographiae Cimicum Sueciae (Copenh. 1818, 8.).

Farin. — **Farines**, Naturforscher, wohnhaft im *Département des Pyrénées orientales.*
Hat in den *Annales des sciences naturelles* (1826) Bemerkungen über die Larve des Rhipiphorus bimaculatus bekannt gemacht.

Favanne.

Verfasser eines conchyliologischen Wörterbuches und einer sehr vermehrten Ausgabe der Argenville'schen Conchyliologie.

Fauj. — Faujas de St. Fond (B.), Professor der Geologie am Museum der Naturgeschichte.

Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre de Maestricht (1 Bd., Paris 1799, 4.).

Fermin (Philippe), Arzt in Surinam.

Histoire naturelle de la Hollande équinoxiale (1 Bd., Amsterdam 1765, 8.).

Description de Surinam (2 Bde., Amsterdam 1769, 8.).

Zwei mittelmäßige Werke, voller Nomenclaturfehler.

Fern. oder **Hern.** oder **Hernand. — Hernandes** (Franz), Oberarzt in Mexico unter Philipp II.

Nova plantarum, animalium et mineralium mexicanorum historia (Rom 1651, Fol.).

Ein einziges Gemenge von Fragmenten des Verfassers, Figuren nach anderen, und Commentaren der Herausgeber, die man mit Vorsicht lesen muß.

Fér. oder **Feruss. — Férussac** (J. Daudebart de), französischer Naturforscher gestorben.

Hat eine neue vermehrte Ausgabe eines *Essai d'une méthode conchyliologique*, eigentlich von seinem Vater, einem alten Militär, geschrieben, herausgegeben (Paris 1807).

Eine große *Histoire naturelle de Mollusques terrestres et fluviatiles* gr. Fol. [in 30 und mehr Lief.] mit schönen Abbildungen [verkehrt gestellter Conchylien].

** *F.* und *D'Orbigny Monographie des Céphalopodes cryptodibranches* (10 Liefrg., jede 10 Taf., in 4. und Fol. mit colorirten Kupfern, Paris seit 1834).

** *F.* und *Sander-Rang, Histoire naturelle des Aplysiens* (Paris 1828, 4., 4 Liefrg. in Fol.).

War auch Hauptredacteur des [jetzt eingegangenen] *Bulletin universel des sciences.*

Feuill. — Feuillée (Louis), Franziskanermönch, Begleiter und Plagiarier Plümier's, geb. 1660, gest. 1732.

Journal d'observations faites sur les côtes orientales de l'Amérique (2 Bde., Paris 1714, 4.).

Journal, etc. dans la nouvelle Espagne, et aux Isles de l'Amérique (1 Bd., Paris 1725, 4.).

Fichtel und **Moll — Fichtel** (Leopold von), Naturforscher zu Wien.

Moll (Joh. Paul Carl von), Akademiker zu München.

Verfasser einer Broschüre in 4°: Testacea microscopica aliaque minuta ex generibus Argonauta et Nautilus (mit 24 Tafeln, Wien 1803).

Fisch. — Fischer von Waldheim (Gotthelf), teutscher Naturforscher. Director des kaiserlichen Museums zu Moskau.

[Staatsrath, Vicepräsident der Universität zu Moskau, geb. zu Mainz 1771.]

Unter seinen zahlreichen Werken citire ich: naturhistorische Fragmente (1 Bd., Frankfurt 1801, 4.).

Anatomie des Maki (Frankfurt 1804). [1 Bd., m. 24 Kpft.].

Beschreibung einiger Insecten, in den *Mémoires des Naturalistes de Moscou* (2 Bde., Moskau 1820—22, 4. mit sehr schönen Tafeln).

Notice sur une mouche carnivore nommée Médetère (Moskau 1819, 4. mit Fig.).

Notice sur l'Argus de Perse (Moskau 1823, 4. mit 1 Tafel).

Lettre sur le Physodactyle, nouveau genre de Coléoptère elateroide (Moskau 1824, in 8.).

Fitzinger (L. J.), Arzt und Naturforscher in Wien.

Verf. einer neuen Classification der Reptilien (1826, 4.).

Fleming (John), schottischer Geistlicher.

Verfasser einer Philosophie der Zoologie (englisch, 2 Bde., Edinburg 1822, 8.).

** *History of british animals* (Edinb. 1836 8.).

Fleuriau de Bellevue, Naturforscher zu La Rochelle.

Verfasser von Aufsätzen über Conchylien und andere Mollusken im *Bulletin des sciences*, dem *Journal de physique*, *etc.*

Forskal [oder richtiger **Forskol** (Peter)], schwedischer Naturforscher, geb. 1734, Schüler von Linné, Niebuhr's Begleiter auf seiner Reise in das Morgenland. Gestorben auf dieser Reise 1763.

Ich citire seine: Descriptiones animalium et quae in itinere orientali observavit (Copenhagen 1775, 4.).

Icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavit (Copenhagen 1776, 4.).

Posthume Werke, schätzbar wegen der neuen Arten, die sie enthalten, obschon die Nomenclatur nicht recht genau ist.

Fortis (Johann Baptista oder Albert), italienischer Naturforscher, geb. zu Vicenza 1740, gest. als Bibliothekar zu Bologna 1803. [Abbate?]

Ich citire seine *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle, et principalement à l'oryctographie de l'Italie* (2 Bde, Paris 1802, 8.).

Forst. — **Forster** (Joh. Reinhold), geb. zu Dirschau in Preußischpolen 1729, Naturforscher in englischen Diensten für die zweite Reise Cook's um die Welt, hierauf Professor zu Halle, gest. 1798.

Ich citire ihn wegen seines Zoologiae indicae rarioris spicilegium (Lond. 1790, 4.).

Seine Enchiridion historiae naturali inserviens (Halle 1788, 8.). und seine Artikel bei Bloch, in dessen nachgelassenem System der Fische.

Fourcroy (Anton Franz von), berühmter Chemiker, Staatsrath, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. 1755, gest. 1809.

Ich habe nur Gelegenheit, seine Entomologia parisiensis (2 Bde.,

Paris 1785) zu citiren [wo?] ein kleines Buch, was nur ein Auszug des Geoffroy'schen ist.

Frèd. Cuv. s. **Cuvier.**

Fréminv. — Fréminville (Baron von), Seeofficier, geschickter Naturforscher.

Verfasser mehrerer Artikel im *Dictionnaire classique d'histoire naturelle.*

Fries (Benedict Friedrich).

Monographia Tanyporum Sueciae (Lund 1823).

Fr. oder **Frisch** (Joh. Leonhardt), Rector am Gymnasium zu Berlin, geb. 1666, gest. 1743.

* Vorstellung der Vögel in Teutschland und beiläufig auch einiger fremden, Berlin, bei des Auctoris Sohn, ohne Jahrzahl (2 Bde., Berlin 1739 — 63). Enthält 255 sehr getreue, wenn auch nicht elegante, Kupfertafeln.

Beschreibung von allerlei Insecten in Teutschland ꝛc. (13 Theile, Berlin 1721 — 1738, 4.).

Fröl. — Frölich (Joh. Aloys), Naturforscher, Arzt zu Ellwangen.

Verfasser von zwei Aufsätzen über die Eingeweidewürmer im Naturforscher.

G.

** **Gäde** (H. M.), Prof. in Lüttich gestorben.

Beiträge zur Anatomie der Medusen. (Berlin 1816, 8. m. 2 Kpft.)

Gärtner (Joseph), berühmter würtembergischer Botaniker, geb. 1732, gest. 1791.

Verfasser der Carpologie, hat auch in seiner Jugend zoologische Beobachtungen gemacht, die sich in den *Philosophical Transactions* und den Miscellaneis zoologicis von Pallas finden.

Gaillardot — Arzt zu Lüneville, geschickter Naturforscher.

Verfasser von Aufsätzen über Versteinerungen, in den *Annales des sciences naturelles.*

Garden (Alexander), ein Schotte, Arzt in Charlestown in Carolina, geb. 1730, gest. 1771.

Hat einige Beobachtungen an Linné gesandt.

Gaza (Theodor).

Ein nach Italien geflüchteter Grieche, im sechzehnten Jahrhundert, Übersetzer ins Lateinische der Werke des Aristoteles über die Thiere.

Geb. — Gebler (Franz), russischer Arzt und Naturforscher.

Observationes entomologicae (in 4).

Geg. — De Geer (Carl, Baron), Hofmarschall der Königin von Schweden, Mitglied der Akademie von Stockholm, geb. 1720, gest. 1778.

Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes (7 Bde., mit Fig., Stockholm 1752 — 1778, 4.).

Ein herrliches Werk, was sich an das von Reaumur anschließt. Die beiden ersten Theile sind selten.

Retzius hat einen lateinischen Auszug gegeben: Genera et species Insectorum (1 Bd., Leipzig 1783, 4.).

Es giebt eine teutsche Übersetzung, mit Zusätzen von Götze, [1778—81.].

Geof. — Geoffroy, berühmter Arzt zu Paris.

Histoire abrégeé des Insectes (2 Bde., Paris 1764, 8. mit Fig.).

Dieses bloße Elementarwerk ist wieder abgedruckt und mit den Arten, die Fourcroy hinzugefügt hat, vermehrt worden; s. denselben.

Traité sommaire des Coquilles, tant fluviatiles que terrestres, qui se trouvent aux environs de Paris (1 Bd. (XII) Paris 1767).

Ein kleines Werk, durch den Versuch interessant, die Conchylien nach ihren Thieren zu classificiren.

Geof. — Geoffroy St. Hilaire (Etienne), geb. zu Etampes 1773, Professor am Museum der Naturgeschichte, Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Ich citire seine zahlreichen Abhandlungen im *Magazin encyclopédique*, den *Annales du Muséum*, und des *Grand ouvrage sur l'Égypte*.

Mehrere Abhandlungen über die Organisation der Crustaceen und Insecten in verschiedenen Zeitschriften, wie den Memoiren des Museums der Naturgeschichte, dem Journal complementaire der medicinischen Wissenschaften ꝛc. und seine

Philosophie anatomique (2 Bde., Paris 1818 — 1822).

Isid. Geoffr. — Geoffroy St. Hilaire (Isidor), Sohn des Vorigen, *aide naturaliste* am Museum der Naturgeschichte.

Verf. mehrerer Abhandlungen in den *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle* und den *Annales des sciences naturelles*, und die Beschreibung der Fische im großen Werk über Ägypten.

Geor. — Georgi (Joh. Theophilus), ein teutscher Naturforscher, Reisender in russischen Diensten 1772, 1773 und 1774.

Seine Reise ist teutsch gedruckt [Bemerkungen auf einer Reise ins russische Reich] (2 Bde., Petersburg 1775, 4.).

Germar (Ernst Friedrich), teutscher Naturforscher [Hofrath und Professor der Mineralogie zu Halle] *).

Verfasser einer Dissertatio sistens Bombycum species etc. (Halle 4.).

[Systemat. Glossatorum prodr. sistens Bombycum spec. (2 Bde., Leipzig 1811, 4.].

Fortsetzer des Magazins von Illiger.

Fauna Insectorum etc. s. Ahrens.

Insectorum species novae (Bd. I. Coleoptera, mit 2 Kpft., Halle 1824).

** Und J. L. T. Zinken, gen. Sommer, Magazin der Entomologie (4 Bde., Halle 1813—1821, 8.).

Gervais (M. P.), Naturforscher in Paris.

Mehrere Aufsätze in den *Annales des sciences naturelles*.

Gesn. — Gesner (Conrad), Arzt in Zürich, geb. 1516, gest. 1565.

---

*) Cuvier hat ihn zweimal, unter verschiedenen Vornamen aufgeführt: Der einzige Fall in diesem Verzeichniß.

Ich citire seine Historia animalium (3 Bde., Fol.) wozu man einen Tractat von den Schlangen und dem Skorpion fügt. Dieses alphabetisch verfaßte Werk ist eine treffliche Compilation von allem, was die Alten gesagt haben, vermehrt mit nützlichen Beobachtungen und zahlreichen Holzschnitten, meist sehr gut.

Gilliams, amerikanischer Naturforscher.

Hat Abhandlungen über die Reptilien und Fische in denen der Akademie der Naturforscher zu Philadelphia geliefert.

Gioeni (Guiseppe), aus dem Hause der Herzoge von Angio, sicilianischer Naturforscher gestorben.

Beschreibung einer neuen Familie und eines neuen Geschlechtes von Schalthieren ꝛc. italienisch (eine Broschüre in 8. Neapel 1783).

Es ist der Magen der Bulla lignaria, den er zu einem Thiere gemacht hat.

Giorna (Michele Spirito), piemontesischer Naturforscher, Professor zu Turin, geb. 1741, gest. 1809.

Ich citire von ihm einige seiner Memoiren, in den Denkschriften der Turiner Akademie.

** **Gloger** (Constantin), Naturforscher zu Breslau.

Naturgeschichte der Vögel Europens (6 Hefte, Breslau seit 1834, 8.).

Gmelin (Samuel Gottlieb), geb. zu Tübingen 1743, Naturforscher und teutscher Reisender in russischen Diensten von 1768 — 1774, in welchem Jahre er in Persien umkam.

Seine Reise ist in teutscher Sprache [Reise durch Rußland zur Untersuchung der drei Naturreiche, 4 Bde. mit 147 Kupfern] zu Petersburg 1774 — 1784 herausgekommen. Sie enthält viele gute naturhistorische Artikel.

G. oder **Gm.** oder **Gmel.** — **Gmelin** (Joh. Fried.), geb. zu Tübingen 1748, Professor der Chemie zu Göttingen, gest. 1803.

Ist der Verfasser der 13. und letzten Ausgabe des Systema naturae Linné's. Seine Arbeit, indigest und aller Critik und Sachkenntniß ermangelnd, ist indeß nothwendig, als die einzige etwas vollständige Liste von dem, was bis gegen 1790 geleistet worden.

God. — **Godart** (Jean Baptiste), Provisor unter der kaiserlichen Regierung am Lyceum zu Bonn, gest. 1825.

Hat den Artikel *Papillon* der *Encyclopédie méthodique* redigirt, und die ersten 5 Bände eines im Jahr 1822 angefangenen Werkes herausgegeben, betitelt: *Histoire naturelle des Lepidoptères ou Papillons de la France*, in 8°.

Götz. oder vielmehr **Goez.** — **Goeze** (Joh. August Ephraim), Pastor zu Quedlinburg, einer der Hauptschriftsteller über die Eingeweidewürmer, geb. 1731, gest. 1793.

Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewürmer der thierischen Körper (1 Bd., Blankenburg und Leipzig 1782, 4. m. K.).

Goldfuß (August), Professor [der Zoologie und Mineralogie] zu Bonn.

Verfasser mehrerer Abhandlungen in den Actis Leopold. Nat. Curiosor. und eines Handbuches der Zoologie (Nürnberg 1834, 8.).

** Zoologischer Atlas, in Lieferungen (Düsseldorf seit 1824, Querfolio).

** Die Petrefacten Teutschlands und der angrenzenden Länder (in Lieferungen, Fol. mit Steintafeln. Düsseldorf seit 1827.).

Gouan (Anton), Professor zu Montpellier.

Von den zahlreichen Arbeiten dieses gelehrten Naturforschers haben wir nur Gelegenheit seine Historia piscium (1 Bd., Strasburg 1770, 4.) zu citiren.

Es ist eigentlich nur eine Beschreibung der Genera, aber sehr ausgeführt und in Kunstausdrücken in linné'scher Art verfaßt. Es geht eine Art *philosophie ichthyologique* voraus.

** **Gould** (John), in London.

A century of Birds from the Himalaya Mountains (London 1832, Fol., mit 80 colorirten Tafeln).

Grav. — Gravenhorst (Joh. Ludwig Carl), Mitglied der physischen Gesellschaft zu Göttingen [Professor der Zoologie zu Breslau, geb. zu Braunschweig.].

Coleoptera microptera brunsvicensia [nec non exotica] etc. (1 Bd., Braunschweig 1802, 8.).

Monographia Coleopterorum microporum (1 Bd., Gött. 1806, 8.).

Den ersten Band einer *Nosographie du genre Ichneumon* *) (1 Bd., 1814, 8. m. K.).

Monographia Ichneumonum pedemontanae regionis, im 24. Bande der *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin.*

Monographia Ichneumonum pedestrium (Leipzig 1815, gr. 8.).

Die Beschreibung eines neuen Geschlechtes, Helwigia, aus gleicher Tribus, wovon ein Auszug im Bülletin von Ferussac.

Conspectus generum et familiarum Ichneumonidum, auctoribus *I. L. C. Gravenhorst et C. G. Nees ab Esenbeek* (4.).

** Deliciae musaei zoologici vratislaviensis (Heft 1. Reptilia, Leipzig 1829, Fol. mit 17 Tafeln).

** Tergestina, oder Beobachtungen ꝛc. (Breslau 1831, 8.).

Gray (John Edward), englischer Naturforscher; im brittischen Museum.

Verfasser von Abhandlungen über Reptilien in den *Annals of Philosophy for* 1825, dem *Philosophical Magazine for* 1827 ꝛc.

Grew (Nehemiah), berühmt durch seine Entdeckungen in der Physiologie der Pflanzen, Secretär der königl. Gesellschaft zu London, gest. 1711.

Ich citire bisweilen sein Museum regalis Societatis (London 1681, Fol.).

Gronovius (Joh. Fried.).

Hat verschiedene Aufsätze über Fische in gelehrten Gesellschaftsschriften, zumal den philosophischen Transactionen geliefert.

Gronovius (Laurentius Theodor), Municipalofficier zu Leyden, Neffe des Vorigen, geb. 1730, gest. 1777.

---

*) Ist mir ganz unbekannt: Vielleicht die Ichneumonologia europaea (3 Bde, Breslau 1829, 8.).

Museum ichthyologicum (1 Bd., Leyd. 1754, Fol).
Zoophylacium gronovianum (3 Hefte, Leyden 1765—87, zusammen 1 Band, Fol.).

Gründler (Gottfried August), Maler und Kupferstecher zu Halle.

Citirt wegen eines Aufsatzes im Naturforscher.

Gualt. — **Gualtieri** (Nicolaus), Arzt in Florenz, zuvor Professor in Pisa.

Index testarum conchyliorum quae adservantur in Museo R. Gualtieri (Florenz 1742, Fol.).
Die Abbildungen sind zahlreich und genau.

Guér. — **Guérin** (François Etienne), Mitglied der naturforschenden Gesellschaft zu Paris.

Eine Abhandlung über ein zweiflügeliges Insect aus dem Geschlecht Bolitophilus, im 10. Band der *Annales des sciences naturelles*.
Eine andere über Eurypoda, neues Geschlecht der Crustaceen, im 16. Band der *Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris*.
Noch eines über ein neues Geschlecht: The misto, aus derselben Classe, T. IV. der genannten *Mémoires*.
Iconographie du règne animal [*de Mr. le baron Cuvier, etc.*] (Seit 1829, 4.) [über 40 Hefte].
** *Magazin de Zoologie, etc.* (Seit 1831).
Er hat auch mehrere Artikel aus den Insecten der *Encyclopédie méthodique* redigirt, und die Erklärung der Tafeln desselben Werkes, diese Thiere betreffend, gegeben.

Güldenstedt (Joh. Anton), aus Riga, geb. 1745, gest. zu Petersburg 1781. Reisender in russischen Diensten von 1768 — 1775.

Seine Reise ist in teutscher Sprache herausgekommen (2 Bde., Petersburg 1787—91, 4.).
Ich citire auch mehrere Abhandlungen von ihm, die in den Schriften der Petersburger Akademie abgedruckt sind.

Guild. — **Lansdown Guilding.**

Naturgeschichte der Lamia amputator.
Linnaean Transactions T. XIII.

Gunner (Joh. Ernst), Bischof von Drontheim in Norwegen, geb. 1718, gest. 1773.

Ich citire einige seine Abhandlungen in den Drontheimer Gesellschaftsschriften und der Copenhagener.

Gyllenh. — **Gyllenhall** (Leonhard), schwedischer Naturforscher [Obristwachtmeister].

Ich citire: den vierten Theil des ersten Bandes seines Werkes: Insecta suecica (1 Bd., [4] Leipzig 1827, 8.).

H.

Haan (Will. de), Conservator des königlichen Museums zu Leyden.

Monographiae Ammoniteorum et Goniatiteorum specimen (Leyden 1825, 8.).

Hagenb. — **Hagenbach** (Joh. Jacob), einer der Conservatoren des k. Museums zu Leyden, gest. 1826.

Mormolyce, novum [Coleopterorum] genus (1 Bd., Nürnberg 1825, 8. mit einer Kupfertafel).

** **Hahn** (C. W.), Naturforscher in Nürnberg gestorben.

Die Arachniden, abgebildet und beschrieben (20 Hefte, seit 1831, 8.).

Die wanzenartigen Insecten (Viele Hefte, Nürnberg seit 1831, 8. mit Kupfern).

Hamm. — **Hammel** (Arvid David).

Essais entomologiques (Nr. 1—6, Petersb. 1821—1827, 8.).

Quelques observations sur la Blatte germanique (St. Petersburg 1821, 8.).

Hammer (Ludwig Friedrich), Professor der Naturgeschichte zu Strasburg, Schwiegersohn von Hermann, gest.

Ich citire seine Abhandlung über den amerikanischen Strauß, in den Annalen des Museums.

Hardwicke (Thomas), englischer General, der in Indien gelebt.

Mehrere Abhandlungen von ihm in den *Transactions of the Linnaean Society.*

Harlan (Richard), amerikanischer Naturforscher, Professor zu Philadelphia.

Verfasser interessanter Aufsätze im Journal des Lyceums von Neuyork und der Akademie der Naturforscher zu Philadelphia; zumal aber seine Fauna boreali-americana (1 Bd., Philadelphia 1825, 8.), welche die Naturgeschichte der Säugthiere dieses Landes enthält.

Harris (G. P.), englischer Naturforscher.

Ich citire seine Beschreibung zweier neuer Beutelthiere, im 13. Bde. der Linné'schen Transactionen.

Harr. — **Harris** (Moses), englischer Maler.

An exposition of english Insects (1 Bd., London 1781, 4. mit colorirten Abbildungen).

Hartm. — **Hartmann** [G. L.], naturhistorischer Maler und Kupferstecher zu St. Gallen.

Verfasser eines Systems der Land- und Süßwasserconchylien der Schweiz.

** Helvetische Ichthyologie (Zürich 1827, 8.).

Hasselquist (Friedrich), schwedischer Naturforscher, einer der ersten Schüler Linné's, geb. 1722, gest. 1752.

Seine Reise nach dem Orient ist von Linné in schwedischer Sprache, mit der Beschreibung von Pflanzen und Thieren, lateinisch, Stockholm 1762 herausgegeben worden [auch ist eine teutsche Übersetzung in Rostock 1762 erschienen].

Eine französische Übersetzung ohne die Beschreibungen (1 Bd., Paris 1769, 12.).

Hasselt (J. C. van), junger holländischer Arzt und Na-

turforscher, Freund und Begleiter von Kuhl, den er nur um wenige Monate überlebt hat.

** **Heer** (Oswald), aus Glarus; Prof. zu Zürich.

Fauna Coleopterorum helvetica (1 Bd., Zürich 1842, 8.).

Hegetsch. — Hegetschweiler (Joh. Jakob), schweizer Naturforscher [zu Zürich].

Dissertatio inauguralis zootomica de Insectorum genitalibus. (Zürich 1820, 4.).

Helw. — Helwig (Joh. Chr. Ludwig), — [Pagenhofmeister zu Braunschweig gest.].

Fauna etrusca etc. Petri Rossii, iterum edita et annotationibus perpetuis aucta (1 Bd., Helmstädt 1755, 8.), s. Illiger.

** **Henle** (F. G. J.), Professor der Anatomie zu Zürich.

Über Narcine, nebst einer Synopsis der elektrischen Rochen (Berlin 1834, 4. m. 4 Steindruckt.).

Herbst (J. Fr. W.), Prediger zu Berlin, geb. 1743.

Sein Werk über die Käfer führt den Titel: Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insecten 2c. von Carl Gustav Jablonsky, fortgesetzt von J. J. W. Herbst (10 Bde., 8. mit einem Atlas illuminirter Kupfer, [202 Tafeln] für jeden Band, Berlin 1785, fg.).

Sein Werk über die Crustaceen: Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse (3 Bde., Berlin 1790—1803, 4. mit 62 illum. Kupfertafeln). Eine nützliche, mit mehreren neuen Abbildungen vermischte Compilation.

Natursystem der ungeflügelten Insecten; die Geschlechter Solpuga, Tarentula und Phalangium (1 Bd., Berlin 1797, 4. mit ill. Abb.).

Natursystem der ungeflügelten Insecten. Das Geschlecht Scorpio. (1 Bd., Berlin 1789, 8.).

Archiv der Insectengeschichte, herausg. v. J. Casp. Füeßly (1 Bd., Zürich und Winterthur 1791, 4. mit ill. Abb.). Dieses Werk ist auch ins Französische übersetzt.

Er hat auch eine Monographie des Geschlechts Papilio *Linn.* herausgegeben, die alle Arten abbildet, die ich aber nicht citirt habe, weil es meist nur Copieen sind.

Herm. — Hermann (Joh.), geb. 1738, gest. 1800, Professor zu Strasburg, fleißiger und gelehrter Naturforscher.

Tabulae affinitatum animalium (1 Bd., Strasburg 1783, 4.).

Observationes zoologicae posthumae (1 Bd., Strasburg und Paris 1804, 4.).

Hermann — (Joh. Friedr.), des vorigen Sohn, geb. 1768, gest. vor seinem Vater 1793.

Hat ein *Mémoire aptérologique* (1 Bd., Strasburg 1804, Fol.) hinterlassen.

** **Herold** (M.), geb. zu Jena, Professor der Zoologie zu Marburg.

Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge (Cassel 1825, mit 32 Kupfert. 4.).

Exercitationes animal. vertebris carent. in ovi formatione P. I. gen. Aranearum (Marb. 1824, 4. mit Kupfert.).

** **Herrich - Schäfer** (G. A. W.), Kreis- und Stadtgerichtsarzt und Naturforscher zu Regensburg.

Hat die Panzer'schen Insectenfauna vom 113. Heft an fortgesetzt. Nomenclator entomologicus (2 Hefte, Regensburg 1840, 8. mit eigenen Bemerkungen).

Hoev. oder **Van der Höv.** — **Van der Hoeven** (Joh.), Professor zu Leyden.

Verfasser eines zoologischen Handbuches in holl. Sprache (2 Bde., Delft. 1827, 8.); einer These de sceleto piscium (Leyd. 1822, 8.); Einer Abhandlung über das Schnabelthier ꝛc.

** Icones ad illustrandum coloris mutationes in Chamaeleonte (Leyd. 1831, 4. mit 5 lithog. Taf.).

Hofmannsegg (N. Graf v.), gelehrter Naturforscher aus Sachsen [lebt in Dresden], eifriger Beförderer der Wissenschaften, hat verschiedene Abhandlungen über die Thiere von Brasilien und Portugal geliefert.

Holten. — Dänischer Naturforscher.

Citirt wegen eines Aufsatzes im 5. Buch der Copenhagener Gesellschaftsschriften.

Hom. — **Homé** (Sir Everard), berühmter Wundarzt, Conservator des Hunter'schen Museums, Mitglied der königl. Societät zu London [geb. 1755, gest. 1832 als Präsident des *College of Surgeons.*

[Hat allein 107 Abhandlungen in die *Philosphical Transactions* geliefert].

Ich citire mehrere Aufsätze von ihm in den philosophischen Transactionen und sein Werk:

Lectures on comparative Anatomy (6 Bde., London 1814—1828, 4.).

Hopp. — **Hoppe** (David Heinrich), Apotheker [ausgezeichneter Botaniker und Professor] zu Regensburg.

Enumeratio insectorum elytratorum indigenorum (1 Bd., Erlangen 1795, 4. mit col. Taf.), nützlich zumal für die Kenntniß der Donacien.

Hornstedt. Schwede, reiste in Java.

Citirt wegen eines Aufsatzes über den Acrochordus (in den Stockholmer Abhandlungen von 1787).

Horsf. — **Horsfield** (Thomas), englischer Naturforscher.

Verfasser der *Zoological researches* von Java und den benachbarten Inseln (London 1825, 4. mit sehr schönen Abbildungen).

Und der ersten Lieferung (London 1828, 4.) eines beschreibenden Cataloges der Schmetterlingssammlung der ostindischen Compagnie.

Houttuyn (Martin).

Hat einige Abhandlungen in denen der Haarlemer Akademie; eine holländische Übersetzung der Erläuterung des linné'schen Systems ꝛc. gegeben. Ist auch der Fortsetzer der Geschichte der niederländischen Vögel von Nosemann.

Hub. (Fr.). — **Huber** (Franz), Correspondent der Akademie der Wissenschaften zu Gent.

Blind, und dennoch einer der scharfsinnigsten Beobachter

[indem er einen Bedienten immerfort aufgab zu sehen, und das Gesehene zu berichten].

Nouvelles observations sur les abeilles (2 Bde., Paris und Genf 1814, 8. mit Fig.). — Der zweite Band ist von seinem Sohn.

Hub. (P.), **Huber** (Peter), Sohn des Vorigen.

Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes (1 Bd., Paris und Genf 1810, 8. mit Fig.).

Observations sur les bourdons, im 6. Band der linnéischen Transactionen.

Hübn. — **Hübner** (Jacob), Maler zu Augsburg.

Sein Werk: Geschichte der europäischen Schmetterlinge [Raupen, Puppen und Futterpflanzen] ist das vollständigste und vollkommenste, was in dieser Art je erschienen ist. Er giebt auch: Exotische Schmetterlinge heraus ꝛc.

** Der genaue Titel dieser Werke ist folgender:

Geschichte europäischer Schmetterlinge nebst Fortsetzung von E. Geyer (Augsburg 1806—1834, 4. mit 434 illum. Kpft.)

Sammlung europäischer Schmetterlinge. Nebst Fortsetzung von E. Geyer (Augsburg 1805—1834, mit 769 Kpft.).

Sammlung exotischer Schmetterlinge, nebst Forts. von E. Geyer (1—5. Band, Augsburg 1818—1834, mit 151 Kpft.).

Humb. — **Humboldt** (Alexander von), geb. zu Berlin 1769, Mitglied der Akademie der Wissenschaften ꝛc.

Ich citire von diesem berühmten und gelehrten Reisenden zumal seine *Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée* (2 Bde., Paris 1811—1832, 4. mit Abb.).

Hunter (John), berühmter schottischer Wundarzt, in London. Geb. 1728, gest. 1793.

Ich citire seinen *Treatise on teeth*, und andere Aufsätze in den *philosophical Transactions*.

Huzard, Sohn.

Verfasser der *Recherches sur les genre Hirudo* mit *Pelletier* (Paris 1825.).

I

Ill. **Illig.** oder **Illiger** — **Illiger** (Joh. Carl Wilhelm), Professor zu Berlin [geb. zu Braunschweig] und jung gestorben.

Ich citire seinen

Prodromus systematis mammalium et avium (1 Bd., Berlin 1811, 8.). Eine Schrift bemerkenswerth durch die Präcision, die er den Thiergeschlechtern beider Classen zu geben gesucht, und wegen der Eleganz der Namen, die er ihnen gegeben.

Verzeichniß der Käfer Preußens, angefangen von Th. Kugelann, fortgef. v. Illiger (1 Bd., Halle 1798, 8.).

Magazin für Insectenkunde (7 Bde., Braunschweig 1801—1807, 8.).

Systematisches Verzeichniß von den Schmetterlingen der wiener Gegend (2 Bde., Braunschweig 1801, 8.).

Eine neue Ausgabe des wiener Verzeichnisses. Er hat auch die

Fauna etrusca von Rossi, angefangen von Helwig, fortgesetzt (T. II. 1807.).

Ittiol. Veron. — Ittiologia Veronese.

Großes Werk über die versteinerten Fische des Monte Bolca, worin sie trotz der aufgewandten Pracht weder gut abgebildet noch gut characterisirt sind.

J.

** **Jacobson** (L.), Professor in Copenhagen.

Verfasser mehrerer naturhistorischen Aufsätze, zumal einer über den Farenteid, in den *Nouvelles Annales du Muséum d'Hist. nat.* (Bd. 3.).

Jacq. — Jacquin (Nicolaus Joseph von), berühmter Botaniker, Professor zu Wien, geb. zu Leyden 1727, gest. 1817.

Ich citire seine Miscellanea austriaca (2 Bde., Wien 1778—81, 8.), worin sich einige zoologische Artikel befinden.

Jacq. — Jacquin (Joseph Franz von), Sohn des Vorigen [Professor zu Wien]. Gest. 1840.

Hat Beiträge zur Geschichte der Vögel (1 Bd., Wien 1784, 4.) geliefert, in denen sich einige Abbildungen seltener Vögel befinden.

** **Jäger** (W. F.), Arzt in Stuttgart.

De Holothuriis (Zürich 1833, 4. mit 3 Kpft.).

Johns. — (J. Rawlins Johnson), englischer Naturforscher.

Abhandlung über die Hirudo medicinalis (London 1816, 8. und zweite Hälfte Lond. 1825.).

Betrachtungen über das Geschlecht Planaria in den *philos. Transact.* (London 1822 und 1825.).

** **Johnst.** (Johnston), schottischer Naturforscher.

A history of british Zoophytes (Edinb. 1838, 8. Mit vielen Holzschnitten aber auch vielen Copien).

Journ. d'hist. nat.

So bezeichne ich ein periodisches Werk, von welchem nur zwei Bände in Octav erschienen sind, und die zusammen den Titel führen: *Choix de mémoires sur divers objets d'histoire naturelle par MM. Lamark, Bruguières, Olivier, Hauy et Pelletier* (Paris 1792.).

Journ. de Phys.

So citire ich: *Les observations sur la Physique, l'Histoire naturelle et les Arts*, wovon jährlich 2 Bände, von 1773—1823 erschienen sind.

Anfangs unter der Direction des Abbé Rozier, dann unter der von Jean Claude Delametherie, Arzt und Hülfsprofessor am Collége de France; zuletzt durch Blainville.

Jurine (Ludwig), Professor der Anatomie und Chirurgie zu Genf.

Nouvelle méthode de classes les Hymenoptères et les Diptères av. fig. — Hymenoptères (Bd. 1., Genf 1807, 4.); ein prächtig ausgestattetes Werk, und zum Studium der Insecten dieser Ordnung unentbehrlich.

Observations sur le Xenos Vesparum. Mémoire (1816, 4. mit einer Taf.).

Observations sur les ailes des Hyménoptères. Mém. av. planches, im 21. Band der *Mémoires de l'Acad. des sciences de Turin.*

Histoire des Monocles (1 Bd., Genf 1820, 4. mit Kupfern).

Sein zweiter, verstorbener Sohn, hat im 7. Band der *Annales du Muséum d'hist. naturelle de Paris* eine treffliche Abhandlung über den Argulus foliaceus geliefert.

K.

** **Kaup** (J. J.), Director des naturhistorischen Museums zu Darmstadt.

Descriptions d'ossemens fossiles de Mammifères inconnus (Heft 1. 2, Darmstadt 1833, Fol. mit Atlas).

Das Thierreich (Darmst. 1835, 8.).

Bemerkungen über Reptilien in der Isis.

Kirb. — **Kirby** (William), Engländer, Mitglied der linnéischen Gesellschaft, Rector zu Barham in der Grafschaft Suffolk.

Monographia apium Angliae (2 Bde., Ipswich 1802, mit Kpf.).

Hat auch in den *Transactions of the Linnaean Society* eine Monographie der englischen *Apion*, und eine über die Ordnung Strepsiptera (mit Abb. Bd. 11) geliefert.

In Verbindung mit Spence, eine neue Auflage [die dritte] seiner *Introduction to Entomology* (4 Bde., London 1832, 8. mit Abb.).

** Dies. teutsch v. Oken (4 Bde., Stuttgart 1833, m. 25 Steindr.).

Hat auch in den *Linnaean Transactions*, sowie im *Zoological Journal* mehrere Aufsätze über Insecten geliefert, von denen ich die vorzüglichsten citirt habe.

Kleem. — **Kleemann** (Christian Friedrich Carl), Maler zu Nürnberg, geb. 1735, gest. 1789. [Schwiegersohn v. Rösel.]

Hat ein Supplement zum Rösel'schen Werk über die Insecten geliefert, welches dessen fünften Band bildet: Beiträge zur Natur- oder Insectengeschichte (1 Bd., Nürnberg 1761, 4.).

Kl. — **Klein** (Jacob Theodor), geb. 1685, gest. 1759, Secretär des Senats zu Danzig, ein fleißiger Schriftsteller, der über alle Theile der Naturgeschichte geschrieben, aber ohne Genie und Geschmack.

Ich citire von ihm:

Summa dubiorum circa classes Quadrupedum et Amphibiorum Linnaei. 1743.

Quadrupedum dispositio et brevis historia naturalis. 1751.

Historiae Avium prodromus. 1750.

Stemmata Avium. 1759.

Tentamen Herpetologiae. 1755.

Historiae naturalis piscium promovendae missus V. 1740—1749.

Mantissa ichthyologica. 1746.

Methodus ostracologica. 1753.

Descriptiones tubulorum marinorum. 1737.

Naturalis dispositio Echinodermatum. 1734.

Klug — (Franz), Arzt [und geheimer Obermedicinalrath] zu Berlin.

Monographia Siricum Germaniae, atque generum illis adnumeratorum (1 Bd., Berlin 1803, 4. mit 8 colorirten Kupfertafeln).

Mehrere Abhandlungen über verschiedene Arten Hymenopteren in den Gesellschaftsschriften der berliner Naturforscher.

Eine Kritik der Fabricischen Geschlechter von Apis *Linn.* in Illiger's Magazin der Insectenkunde für 1807.

Entomologische Monographieen (1 Bd., Berlin 1824, 8. m. Abb.).

Proscopia, novum genus Insectorum orthopterorum (in Folio mit Abbildungen).

Entomologiae brasiliensis specimen, und teutsche Monographieen.

** Jahrbücher der Insectenkunde (1 Bd. Berlin 1834, 8.).

Knoch (August Wilhelm).

Neue Beiträge zur Insectenkunde (1 Bd., Leipzig 1801, 8.).

Knorr und **Walch**, oder **Walch**, Versteinerungen, von Knorr.

Knorr (Georg Wolfgang), Kupferstecher zu Nürnberg, geb. 1705, gest. 1761.

Walch (Joh. Ernst Immanuel), Professor zu Jena.

Haben zusammen herausgegeben:

Die Naturgeschichte der Versteinerungen zur Erläuterung der Knorrischen Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur (4 Bde., Nürnberg 1775—1778, Fol. m. K.).

Ich citire sie wegen einiger Lithophyten und Muscheln.

Ich citire noch unter dem Titel

Knorr, Vergn. oder Knorr Delic.

Ein Werk von demselben Kupferstecher, von welchem es Ausgaben in mehreren Sprachen giebt. Es führt den Titel:

Vergnügen der Augen und des Gemüths, in Vorstellung einer allgemeinen Sammlung von Muscheln und andern Geschöpfen, welche im Meere gefunden worden (6 Th., Nürnberg 1757, 4.). — Lateinisch: Deliciae etc. — Französisch: *Amusemens des yeux et de l'esprit, ou collection de Coquillages* (6 Bde., Nürnberg 1760 — 1773.).

** **Koch** (E. L.), Kreisforstrath zu Regensburg.

Fortsetzer der Arachniden von Hahn (Nürnberg seit 1837, 8.).

Teutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden mit Dr. Herrich-Schäfer (Nürnb. seit 1837.).

** **Kollar** (Valentin), Custos am kaiserl. Museum zu Wien.

Brasiliens vorzüglich lästige Insecten, mit Dr. J. E. Pohl (Wien 1832.).

Monographia Chlamydum (Wien 1824, Fol. mit 2 Taf.).

Koelr. — **Koelreuter** (Joseph Gottlieb).

Ich citire mehrere Abhandlungen von ihm in den Novis Commentariis Acad. Petropol.

** **Krauß** (Chr. Ferdinand Friedrich), Doctor der Philosophie.

Beitrag zur Kenntniß der Corallinen und Zoophyten der Südsee (Stuttgart 1837, 4.).

Krusenstern [A. J. von], russischer Admiral.

Dessen Reise um die Welt enthält mehrere naturhistorische Beobachtungen von Tilesius.

Kuhl (Heinrich). Ein junger Naturforscher aus Hanau, geb. 1797, gest. zu Batavia [1819], wo er mit einem jungen Holländer, van Hasselt, für das niederländische Museum sammelte. Beider Ernten waren in allen Classen ungeheuer.

Man hat von Kuhl:

Beiträge zur Zoologie und vergleichenden Anatomie (Frankfurt 1820, 4. mit 11 Kpft.).

Monographieen über die Papageyen [in den Leopold. Verhandlungen Bd. 12.], die Sturmvögel, die teutschen Fledermäuse ꝛc.

L.

Lac. oder **Lacep.** — **Lacépède** (Bernardin Germain Etienne de la Ville, Graf von), Professor am Museum der Naturgeschichte, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. zu Agen [1762, gest. an den Blattern 1832].

Ich habe oft seine drei Hauptwerke citirt, welche die Fortsetzung der Büffon'schen bilden.

Histoire naturelle, générale et particulière des Quadrupèdes ovipares et des Serpents (2 Bde., Paris 1788—1789, 4.).

Histoire naturelle etc., des Poissons (5 Bde., Paris 1789—1803, 4.).

Histoire naturelle etc., des Cétacés (1 Bd., Paris 1804, 4.).

Und einige Abhandlungen in den *Annales du Muséum.*

Laet (Johannes de), Geograph von Antwerpen im 17. Jahrhundert.

Novus orbis, seu descriptionis Indiae occidentalis Libr. XVIII. (1 Bd., Leyden 1633, Fol.).

Laich. — **Laicharting** (Joh. Nepomuk von), Professor zu Insbruck; geb. 1754.

Verzeichniß der Tyroler Insecten (2 Bde., Zürich 1781—1784, 4. mit Abb.).

Lam. — **Lamark.** (Jean Baptiste de Monnet, Chevalier de), Professor am Museum der Naturgeschichte, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. zu Basentin in der Picardie, 1743, gest. zu Paris im December 1829.

Unter den zahlreichen Werken dieses berühmten Naturforschers citire ich zumal

Système des animaux sans vertèbres (1 Bd., Paris 1801, 8.).

Histoire naturelle des animaux sans vertèbres (7 Bde., Paris 1815—1822, 8.).

** Und die neue Ausgabe: *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, etc. deuxième édition, révue et augmentée par M. G. P. Des Hayes et H. Milne-Edwards* (bis jetzt 8 Bde., Paris 1835—1841, 8.).

Extrait du cours de zoologie sur les animaux sans vertèbres (Paris 1812, 8.).

Und seine *Mémoires sur les Coquilles* in den *Annales du Muséum.*

Da der Verfasser während der Ausarbeitung blind wurde, so ist er bei den Bivalven durch Hrn. Valenciennes, und für die folgenden Classen durch Fräulein Lamark, seine älteste Tochter, unterstützt worden.

Lamartinière.

Ein französischer Naturforscher, einer der unglücklichen Begleiter von La Peyrouse. Er wird wegen eines Aufsatzes über einige Schmarotzerthiere, im *Journal de Physique* 1787, und wegen der *Suite du voyage de La Peyrouse* citirt.

Lambert [Aylmer Bourke], englischer [Botaniker und] Naturforscher. Gestorben.

Verfasser einer Abhandlung über den Bos frontalis in den *Linnaean Transactions* (Bd. 6).

Lamouroux (J. V. F.), Naturforscher zu Agen, Professor zu Caen.

Citirt wegen einiger Abhandlungen in den *Annales du Muséum*, und einer *Histoire des Polypiers*, die ich zum Theil im Manuscript gesehen, und welche 1817 gedruckt wurde.

Hierauf gab er heraus:

Exposition méthodique de l'ordre des Polypiers avec les planches d'Ellis et de Solander, et quelques planches nouvelles (Paris 1821, 8.).

Und ein *Dictionnaire des Zoophytes*, als Theil der *Encyclopédie méthodique* (Paris 1824, 4.).

** Der genaue Titel des obenerwähnten Werkes ist:

Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes (Caen 1816, 8.).

Langsdorff [G. A. von], teutscher Naturforscher, der mit dem Admiral Krustenstern gereist, und in Brasilien etablirt ist. [Russischer Generalconsul daselbst, geb. zu Frankfurt am Main].

Man hat von ihm einige Abhandlungen, und ich citire ihn, da er verschiedenen von ihm entdeckten Gegenständen die Namen gegeben.

Lapeyr. — Lapeyrouse (Philippe Picot, Baron de), Professor der Naturgeschichte zu Toulouse.

Description de plusieurs espèces d'Orthocératites et d'Ostracites (1 Bb., Nürnberg 1781, Fol.).

Ich citire auch einige Artikel von ihm im *Dictionnaire des oiseaux de l'Encyclopédie méthodique.*

La Roche (de). Ein junger Arzt zu Paris, zu früh für die Wissenschaft gestorben.

Man hat von ihm einige Aufsätze in den *Annales du Muséum*, zumal im 13. Band, über die Fische von Ivica.

Lasp. — Laspeyres (Jacob Heinrich). Gestorben.

Sesiae europeae, iconibus et descriptionibus illustratae (1 Bd, Berlin 1801, 4. [mit 3 Taf.]).

Kritische Bemerkungen über das systematische Verzeichniß der Schmetterlinge der wiener Gegend in Illiger's Magazin ꝛc.

Lath. — Latham (John), Mitglied der königl. Societät, geb. 1740 [gest. 1837.].

Hat zumal die Ornithologie mit schönen neuen Gattungen bereichert; aber seine unkritischen Arbeiten müssen mit Vorsicht gebraucht werden.

General synopsis of birds (3 Bde. und 2 Supplementb., London 1782, 4.).

Index ornithologicus (2 Bde., London 1790, 4.).

Lat. — **Latreille** (Pierre André), Professor, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften ꝛc. Geb. zu Brives 1762 [gest. 1833 zu Paris].

Seine citirten Hauptwerke sind:

Histoire naturelle des Salamandres (1 Bd., Paris 1800, 8. mit Figuren).

Histoire naturelle des Reptiles, als eine *Suite à l'edition de Buffon de Déterville* (4 Bde., klein 12. mit Fig.).

Précis des caractères génériques des Insectes (1 Bd., Brives 1796, 8.).

Genera Crustaceorum et Insectorum (4 Bde, Paris 1806. 1807. 8. mit Fig.).

Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes als *suite à l'édition de Buffon de Sonnini* (14 Bde., Paris 1802—1805, 8. mit Fig.).

Histoire naturelle des Fourmis (1 Bd., Paris 1802, 8. mit Fig.).

Seine Abhandlungen in den *Annales du Muséum d'hist. naturelle de Paris.*

Der entomologische Theil, an dem er mitgewirkt, im *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, in der *Encyclopédie méthodique*, und diesen Theil gänzlich in dem *Recueil des observations de Zoologie et d'Anatomie comparée*, oder dem zweiten Theil der *Voyage de MM. Al. de Humboldt et A. Bonpland.*

Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Paris in 4°.

Esquisse d'une distribution générale du règne animal (1 Bd., Paris 1825, 8.).

Familles naturelles du règne animal (1 Bd., Paris 1825, 8.).

Verschiedene allgemeine Abhandlungen über die Insecten im *Recueil* derselben, im *Muséum d'histoire naturelle.*

Description des Insectes, recueillées par M. Caillaud in seiner Reise nach Nubien, und Theil von der Relation.

Der entomologische Theil der zweiten Ausgabe des *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, sowie der *Encyclopédie méthodique*, derselben Theil.

Description d'un nouveau genre d'Aranéides in den *Annales des sciences naturelles.*

** Und sein letztes Werk: *Cours d'Entomologie par Mr. Latreille*, (1. Theil Paris 1833, mit 24 Kpf.).

Laur. oder **Laurent.** — **Laurenti** (Jos. Nicolaus), Arzt in Wien.

Specimen medicum exhibens synopsin Reptilium emendatum. (Wien 1768, 8.).

Man behauptet, diese Dissertation sei von **Winterl**, dem nachmals so berühmt gewordenen paradoxen Chemiker.

Leach — **Leach** (William Elford), englischer Naturforscher, Arzt, einer der Conservatoren des brittischen Museums. [Ward zuletzt wahnsinnig und starb 1836 an der Cholera zu Genua].

Eine Monographia generis Meloë, in den *Transactions of the Linn. Soc.* (Mit Kpf.).

Malacostroca podophthalma Britanniae (London 1815. 1816, 4. mit schönen illuminirten Abbildungen).

A general arrangement of the classes Crustacea, Myrispoda and Arachnides, im 11. Band der linnéischen Transactionen. Ein Auszug davon befindet sich im *Bulletin de la société philomathique.*

On the classification of the natural tribe of Insects Notonectidae. Im 12. Band der linnéischen Transactionen.

Descriptions of some new genera et species of animals, discovered in Africa, by T. C. Bowdich (Ein halber Bogen in 4.).

Zoological Miscellany (3 Bde., London 1817, 8.).

On the genera and species of eproboscideous Insects (1 Band, Edinb. 1817, 8. m. Abb.).

Appendix nr. 10 *a general notice of the animals taken by Mr. John Cranch, during the expedition to explore the source of the river Zaire* (in 4.).

Mehrere Artikel des *Dictionnaire des sciences naturelles* über die Crustaceen, und andere in den *Linnaean Transactions.*

Le Cl. — Le Clerk. Naturforscher zu Caval.

Observations sur la corne du Psile de Bosc, présentés à l'Académie des sciences, und mehrere andere interessante Beobachtungen.

Lec. — Lecomte. Artillerieofficier im Dienste der vereinigten Staaten.

Verfasser mehrerer Abhandlungen über Säugthiere, Reptilien u. s. w. in den Denkschriften der Akademie von Philadelphia.

Lefebv. — Lefebvre (Alexander), französischer Naturforscher.

Hat in den *Annales de la société Linnéenne* zu Paris die Beschreibung mehrerer neuer Insecten, die er in Sicilien gesammelt, sowie die dreier Schmetterlinge publicirt.

Leguat — (Franz), ein Protestant aus Bourgignon, holländischer Refugié.

Voyage et avantures de Fr. Leguat et de ses compagnons (2 Bde., London 1720, 12). Enthält einige Abbildungen von Säugthieren von sehr verschiedentlichem Werth.

* **Leisler** [Johann Philipp Achilles], Medicinalrath, Naturforscher zu Hanau. Gest. 1813.

Verfasser eines Journals [Nachträge zu Bechstein's Naturgeschichte Teutschlands] (1. u. 2. Heft, Hanau 1812 u. 1813, 8. m. K.).

** **Leonhardt** (Carl Cäsar von), Geheimerath, Professor der Geologie zu Heidelberg.

Seine „Neuen Jahrbücher für Mineralogie, Geognosie und Geologie" (Stuttgart 1807 — 1842, 8.) enthalten viele wichtige Mittheilungen über vorweltliche Thiere.

** **Lenz** (Harald Othmar), Professor zu Schnepfenthal bei Gotha. Ein gründlicher Beobachter.

Schlangenkunde (Gotha 1832, 8. mit 10 Taf.).

Lepel. — Lepelletier de St. Fargeau (Amédée), Naturforscher zu Paris.

Eine *Monographie des Chrysis des environs de Paris. Annales du Mus. d'hist. nat. nr.* 58.

Über die Spinnen: *Bulletin de la société philomathique* (April 1813, nr. 67.).

Monographia Tenthredinetarum synonymia extricata (1 Bd., Paris 1823, 8.).

Mit Hrn. de Serville den Theil der Insecten des 10. Bandes der Entomologie der *Encyclopédie méthodique.*

Auch hat er der Akademie der Wissenschaften Beobachtungen über verschiedene Gattungen von Volucellen, einem Dipterengeschlecht, mitgetheilt.

Leske — (Nathanael Gottfried), Professor zu Leipzig, und später zu Marburg; geb. 1752, gest. 1786.

Museum Leskeanum. Regnum animale (1 Bd., Leipzig 1789, 8. mit illum. Abb.).

Ich citire ihn auch wegen der vermehrten Ausgabe der Klein'schen Seeigel (1 Bd., Leipzig 1778, 4.).

Lesson — (René Primevère), mit Garnot, Naturforscher auf der Expedition der Coquille, unter dem Commando des Capitän Duperrey. [Professor an der medicinischen Seeschule zu Rochefort, Mitglied der Ak. der Wissenschaften.]

Beide Naturforscher haben den zoologischen Theil redigirt.

Außerdem hat man von Lesson:

Manuel de Mammalogie (1 Bd., Paris 1827, 12.).

Manuel d'Ornithologie (2 Bde., Paris 1828, 12.).

Manuel de l'histoire du Mollusques et de leurs coquilles (2 Bde., Paris 1829, 12.).

Histoire des Oiseaux-mouches (1 Bd., Paris 1830, groß 8. mit 85 Tafeln).

** *Histoire naturelle des Colibris suivie d'un supplément à l'histoire des Oiseaux-mouches* (Paris 1831, 8. mit 65 Taf.).

** *Les Trochilidées ou les Colibris et les Oiseaux-mouches suivi d'un index général* (Paris 1832, 8. mit 75 color. Taf.).

** *Centurie zoologique ou choix d'animaux rares, nouveaux ou imparfaitement connus, enrichi de* 80 *planches originales gravés et coloriés* (Paris 1830, 8.).

** *Illustrations de Zoologie, ou choix de figures peints d'après nature des espèces inédites et rares d'animaux récemment découverts, etc. publiés en livraisons.*

** *Species des Mammifères bimanes et quadrumanes* (Paris 1840, 8.).

** *Observations générales sur les Reptiles, etc. Annal. des sc. nat.* 1828.

** Den erpetologischen Theil der Reise von Belanger (Paris seit 1831, 8. mit Atlas ꝛc.).

Lesueur (Carl Alexander). Aus Havre.

Einer der Zeichner, welche sich mit Baudin eingeschifft, und einer der eifrigsten und nützlichsten Mitarbeiter Peron's in seinen zoologischen Untersuchungen. Er hat einige zoologische Beobachtungen im *Bulletin des sciences* und im Programm ein großes Werk über die Medusen mit mehreren Mustern von Tafeln herausgegeben, und später auch

mehrere in denen der Akademie der Wissenschaften von Philadelphia, in den Memoiren des Museums u. s. w.

Leukardt (Friedrich Siegmund), Professor der Zoologie zu Freiburg im Breisgau.

** Breves animalium marinorum descriptiones (Heidelb. 1828, 4. mit lithogr. Abb.).

** Observationes de Zoophytis coralliis, speciatim de genere Fungia (Freib. 1841, 4. mit Taf.).

Zoologische Fragmente (Helmstädt 1819.) die Mollusken [und Zoophyten] in Rüppell's Reise.

Lew. — Lewins (John William).

Natural history of lepidopterous Insects of New South Wales (1 Bd., London 1805, 4. mit colorirten Kupfert.). Er hat auch über die Vögel dieses Landes geschrieben: *Natural history of birds of New-Holland.*

Licht. — Lichtenstein (Anton August Heinrich), Professor der orientalischen Sprachen zu Hamburg, geb. 1753.

Eine Dissertation über das Geschlecht Mantis *L.* im 6. Band der linnéischen Transactionen.

Lichtenstein (M. H. C.), Professor [Geh. Medicinalrath und Director des zoologischen Museums] zu Berlin [geb. 1780].

Reisen im südlichen Afrika, in den Jahren 1803—1806 (2 Bd., Berlin 1811, 8. mit Kpfr.).

** Darstellung neuer oder wenig bekannter Säugthiere (10 Hefte, Berlin 1827—34, Fol. mit 50 Steintaf.).

** Verzeichniß der Doubletten des k. zoologischen Museums (Berlin 1823, 4.). (Enthält mehrere Beschreibungen neuer Vögel.)

Und verschiedene Abhandlungen über die Springmäuse [über die Springmäuse, oder die sämmtlichen Arten von Dipus (Berlin 1828, 4. mit Abb.)] die Thiere von Markgraf 2c. in den Berliner Abhandlungen.

** **Linden** (P. J. van der).

Monographiae Libellulinarum specimen (Brüssel 1825, 8.).

Lindroth, schwedischer Naturforscher.

Citirt wegen eines Aufsatzes im 19. Band der *Nouvelles Mém. de Stokholm.*

Link (Joh. Heinrich), Arzt zu Leipzig, geb. 1674, gest. 1734.

De Stellis marinis, liber singularis, ed. a Chr. Gabr. Fischer. (1 Bd., Leipzig 1733, Fol.).

L. oder **Linn. — Linnaeus** (Carolus), auch Ritter von Linné, geb. 1707, gest. 1778, Professor der Naturgeschichte zu Upsal, Stifter einer großen Reform der Nomenclatur der Naturgeschichte.

Ich citire von ihm:

1) Systema naturae, namentlich die zehnte Ausgabe von 1757, die zwölfte von 1766, und zumal die dreizehnte von Gmelin, (7 Bde., Leipzig 1788, 8.) für die Thiere.

2) Amoenitates academicae, eine Sammlung akademischer Dissertationen (10 Bde., von 1749—90, 8.).

3) Museum Adolphi Friderici Regis (1 Bd., Stockholm 1754, Fol. mit 33 Taf.).

Er selbst citirt in seinen andern Werken einen zweiten Band desselben in kl. 8.

4) Museum Ludovicae Ulricae Reginae (1 Bd., Stockholm 1764, 8.).

5) Fauna suecica (1 Bd., erste Ausgabe 1746, zweite Ausgabe 1761, dritte von Retzius Leipzig 1800, nur die Wirbelthiere begreifend).

Linn. Soc. oder **Linn. Trans.**

Transactions of the Linnaean Society of London (16 Bde., London seit 1791, 4.).

Lister (Martin), englischer Naturforscher, Leibarzt der Königin Anna, gest. 1711.

Historia sive synopsis methodica Conchyliorum (1 Bd., London von 1685—1693, Fol. enthaltend 1059 Tafeln auf 438 Blättern).

Es giebt einen neuen Abdruck davon mit der Synonymie Linné's, von Will. Huddesford (London 1770).

Historia animalium Angliae, de Araneis, de Cochleis tum terrestribus tum fluviatilibus, de Cochleis marinis (London 1678).

Der erste, die Spinnen betreffende Theil befindet sich auch in Ray's Geschichte der Insecten.

Lyon. — **Lyonnet** (Peter), geb. 1707, gest. 1789, *Secrétaire interprète des Etats-généraux.*

Traité anatomique de la chenille qui ronge le bois de saule. (Haag 1762, 4. mit vom Verfasser selbst gestochenen Tafeln). Ein Werk gleichermaßen ein Meisterstück der Anatomie wie des Kupferstiches. [Es sollten noch drei Bände nachfolgen, deren mehreres in den letzten Bänden der *Mémoires du Muséum* geliefert worden.]

M.

Macl. — **Mac-Leay** (W. S.), Mitglied der linnéischen Gesellschaft zu London.

Horae entomologicae (London 1819 und 1821, 8. T. I., in zwei Theilen, mit Kpf.).

Annulosa javanica (1. Heft 1825, 4. mit Taf.).

Auch mehrere allgemeine Abhandlungen über die Insecten, die jedoch in diesem Werke nicht angeführt sind.

Maccar. — **Maccari** (Peter), Mitglied der medicinischen Gesellschaft zu Marseille ꝛc.

Mémoire sur le scorpion qui se trouve sur la montagne de Cette, (1 Bd., 1810, 8.).

Macq. — **Macquard** (Johann), Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste, zu Lille.

Hat ein *Recueil des Mémoires* dieser Gesellschaft (4 Bde., Lille 1826—29, 8. mit Kupfert.), eine Reihe von Abhandlungen *sur les Insectes Diptères du Nord de la France* mit Abbildungen ihrer Flügel, geliefert.

** *Insectes Diptères par Macquard*, in den *Suites à Buffon chez Roret* (2 Bde., Paris 1835, 8. mit 24 Kupfert.).

Mag.

Magazine of Zoology and Botany, conducted by W. Jardine, P. J. Selby and Dr. Johnston (Edinburg, London und Dublin seit 1836, 8.).

Enthält eine Menge schätzbarer Mittheilungen.

Macri (Xaverio), neapolitanischer Naturforscher.

Nuove osservazione sulla storia naturale del polmo marino (1 Bd., Neapel 1778, 8.).

Mannerheim (E. G.), russischer Staatsrath.

Eucnemis, insectorum genus (1 Bd., Petersburg 1823, 8. mit 2 Tafeln).

Observations sur le genre Megalope T. X. der *Mémoires de l'Académie des sciences de Petersb.* 1824.

Descriptions de quarante nouvelles espèces de Scarabeïdes du Brésil (in 4. mit Kupfern).

Mantell (Gideon), Mitglied des Collegiums der Wundärzte von London, zu Lowes.

Verfasser der Illustrationen der Geologie der Grafschaft Sussex (2 Bde., London 1822—27, 4.).

Margr. oder **Maregr.** — **Markgraf** von Liebstadt (Georg), aus Meißen, geb. 1610, Reisender in Brasilien, gest. auf Guinea 1644.

Historia rerum naturalium Brasiliae (8 Bücher, Leyden und Amsterdam 1648, in Fol.). Ein für seine Zeit vortreffliches Werk voll genauer Beschreibungen und kenntlicher, obwohl roher, Figuren aller Thierarten.

Marsh. — **Marsham**, englischer Naturforscher; Cassirer der linnéischen Gesellschaft.

Entomologia britannica, sistens Insecta Britanniae indigena, secundum methodum Linnaeanam disposita T. I. Coleoptera (London 1802.).

Im 9. Band der linnéischen Transactionen eine Monographia generis Notonecta (Paropsis *Olivier)* (mit Abb.).

Martens (Friedrich), hamburger Wundarzt.

Reise nach Spitzbergen (1 Bd., Hamburg 1675, 4). Immer noch brauchbar für die Thiere des Eismeeres.

** **Martens** (Georg von), Legationsrath zu Stuttgart.

Verfasser einer Reise nach Venedig (2 Bde., Ulm 1824, 8.), wo sich ein kritisches Verzeichniß der Fische dieses Hafenortes befindet.

Martini (Friedrich Heinrich Wilhelm), Arzt zu Berlin, geb. 1729, gest. 1778; hat das große teutsche Conchylienwerk begonnen:

Systematisches Conchyliencabinet (10 Bde., Nürnberg 1769 — 1777, 4. und 1 Supplement, mit illum. Kupft.; die drei ersten Bände sind von ihm, die übrigen von Chemnitz).

Matthioli (Peter Andreas), aus Siena, geb. 1500, gest. 1577.

In seinen Commentarien zum Dioskorides geht er auf mancherlei Thiere ein.

Maud. — **Mauduit** (René Jean Etienne), Arzt zu Paris, gest. 1792.

Verfasser des *Dictionnaire des oiseaux* der *Encyclopédie méthodique.*

Maupert. — Maupertius (Pierre Louis Moreau de), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Präsident der von Berlin, geb. 1678, gest. 1759.

Astronom und Geometer, hat er auch einige Abhandlungen naturhistorischen Inhalts geschrieben.

Expériences sur les Scorpions. In den *Mémoires de l'Académie des sciences de Paris* (1731).

Meckel (Johann Friedrich), Professor [der Anatomie] zu Halle [geb. 1781, gest. 1833.].

Ich citire von ihm seine Beiträge zur vergleichenden Anatomie (Leipzig 1808, 8.), und

Ornithorhynchi paradoxi descriptio (Leipzig 1826, Fol. mit 8 Kupfertafeln).

** Auch sein teutsches Archiv für Physiologie (8 Bde., Halle 1828), enthält zoologische Beiträge.

Megerle von Mühlenfeld (J. E.).

Verfasser einer Classification der zweischaligen Conchylien im Magazin der naturforschenden Freunde zu Berlin.

Mehlis (Eduard); gestorben.

De Distomate hepatico et lanceolato (Gött. 1825, Fol. mit Taf.).

Meigen (Joh. Wilhelm), Lehrer zu Aachen.

* Systematische Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insecten (6 Bde., und 1 Bd. Supplement, Hamm 1819—30 und 1838).

Die Tafeln stellen wenigstens eine Species jeden Geschlechtes, nebst der Analyse der Charactere dar.

Hr. Baumhauer hat einen Auszug daraus, im Jahre 1800, als *Nouvelle classification des mouches à deux ailes* (Paris 1800, 8.) drucken lassen.

Mem. de la Soc. d'hist. nat.

Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris (1 Bd., 1799, 4.) ohne Folge.

Es giebt auch, unter gleichem Titel, eine andere Sammlung in 3 Bden., 1823, in 4. u. f. f.).

Merian (Maria Sibylla), verheirathete Graaf, eine Teutsche [aus Frankfurt a. M.], lebte in Holland, geb. 1647, gest. 1717.

Hat zwei, wegen der Schönheit ihrer Abbildungen merkwürdige Werke nachgelassen.

De generatione et metamorphosibus insectorum surinamensium (1 Bd., Haag 1726, Fol.).

Histoire des Insectes d'Europe, trad. en français p. Mairet (1 Bd., Amsterdam 1730, Fol.).

Merrem (Blasius), geb. zu Bremen, Professor der Naturgeschichte zu Marburg gestorben.

Ich citire von ihm:

Avium rariorum et minus cognitarum icones et descriptiones (4 Hefte, Leipzig 1786, 4.).

Beiträge zur Geschichte der Amphibien (2 Bände, Duisburg und Lemgo 1790). Es ist darin nur von den Schlangen die Rede.

Tentamen synopsis Amphibiorum, lateinisch und teutsch (Marburg 1820, 8.).

Mesnard Lagr. — **Mesnard de la Groye**, Naturforscher zu Angers, mein Suppleant im Collége de France, gest. 1827.

Verfasser verschiedener Aufsätze in den *Annales du Muséum*, dem *Journal de Physique*, *etc.*

** **Meyen** (F. J. F.), Naturforscher zu Berlin, Weltumsegler, gest. 1840.

In seiner „Reise um die Erde in den Jahren 1830—1832" (2 Bde., Berlin 1834) befinden sich mehrere schätzbare Notizen über Thiere; auch hat er einige Aufsätze in den k. Leop. Verh. der Naturforscher u. a. gegeben.

Meyer und Wolf.

* **Meyer** (B.), H. Homburgischer Hofrath, und Apotheker zu Offenbach, gest. 1840.

* Beschreibung der Vögel Lief- und Esthlands (1 Bd, Nürnberg 1816, 8. mit 1 Kpft.).

Meyer und Wolf, Taschenbuch der teutschen Vögelkunde (3 Bde., Frankfurt 1809, 1822, 8. mit 74 Kpft.). Der erste Band enthält die Landvögel von Wolf, der zweite die Wasservögel von Meyer. Dieses Buch enthält viele gute Beobachtungen.

** **Michahelles** (G. E. W.), junger Naturforscher zu München, gestorben in Griechenland.

Hat mehrere naturhistorische Beobachtungen in der Isis 1830 mitgetheilt.

** **Miescher** (F.), Naturforscher zu Basel.

Beschreibung und Untersuchung von Monostoma bijugum (Basel 1839).

Mig. — **Miger** (Felix), Naturforscher zu Paris.

Mémoire sur les larves des Insectes Coléoptères aquatiques. Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris T. XIV.

Mikan (Joh. Christian), *Professor emeritus zu Prag.

** Delectus florae et faunae brasiliensis (Wien 1820, Fol.).

Monographia Bombyliorum Bohemiae (Prag 1796, 8. mit Taf.).

Miller (J. S.), englischer Naturforscher [zu Bristol.]

Verfasser einer *Natural history of Crinoidea* und einer Abhandlung über die Belemniten (Bristol 1821, 4).

** **Miram** (E. Ed.), Professor der Anatomie und Prosector zu Wilna.

Über die Anatomie Pentastoma taenioides in den Nov. Act. nat. Curios. T. XVII. (2 Theil).

Und andere zoologische Bemerkungen daselbst, in Wiegmann's Archiv, dem *Bulletin de Moscou*, *etc.*

Mitchill, Arzt und Senator zu Neuyork.

Ich citire zumal eine Abhandlung über die Fische von Neuyork von ihm, die im ersten Bande der dortigen Transactionen steht. Er hat

auch noch andere in denen der Akademie der Naturforscher zu Philadelphia, des Lyceums zu Neuyork u. s. w.

Möhr. — Möhring (Paul Heinrich Gerhard), Arzt zu Jever.

Avium genera (Zurich 1752, 8.).

Mol. — Molina (der Abbate Johann Ignaz), chilischer Geistlicher, Jesuit in Italien lebend [lebte noch im Jahr 1820].

Versuch über die Naturgeschichte von Chili, italienisch, ins französische übersetzt von Grüvel (1 Bd., Paris 1789, 8.). Ein aus der bloßen Erinnerung in Italien erst geschriebenes Werk, und an mehreren Stellen sehr verdächtig.

Montag. — Montague (George) englischer Naturforscher.

Hat Beschreibungen mehrerer Vögel, Fische, Mollusken, Crustaceen ꝛc. in die linnéischen Transactionen, und in denen der Wernerischen Societät geliefert.

Montègre, Arzt zu Paris, auf den französischen Inseln gestorben.

Citirt wegen seiner Abhandlung über den Regenwurm in den *Mémoires du Muséum.*

Montf. — Montfort (Denis de), ein origineller Mensch, der sich der alte Naturforscher des Königs von Holland nannte; elend gestorben in einer Straße von Paris, 1820 oder 1821.

Ich citire zumal seine *Conchyliologie systématique*, eine Art von Genera Conchyliorum, worin die Geschlechter sehr vervielfältigt, und in Holzschnitten dargestellt sind, die der Verfasser selbst verfertigt, und die so viel Treue haben, als es die Natur dieser Art von Abdruck zuläßt.

Es sind nur 2 Bde., 8. herausgekommen, die bloß die einschaligen enthalten (Paris 1808, 1810).

Er ist auch der Verfasser der vier ersten Bände, 8. der *Histoire naturelle des Mollusques*, zum *Buffon de Sonnini* gehörig (Paris 1802). Er hat apokryphe Figuren hineingebracht. Sie enthalten nur das Allgemeine und die Cephalopoden.

Moquin-Tandon (Alfred), Arzt zu Montpellier, Professor zu Marseille.

Monographie de la famille des Hirudinées (Montpellier 1826, 4.).

Moreau de Jonnès, Correspondent des Instituts.

Citirt wegen einiger Aufsätze über die Thiere der Antillen.

Moritz von Nassau (der Fürst), oder vielmehr der Graf Johann Moritz von Nassau Siegen, holländischer Gouverneur von Brasilien, von 1637—1644.

Er beförderte die Arbeiten Markgrafs, und malte selbst mehrere Fische, die nach ihm in Bloch's Fischwerk gestochen worden sind. Starb in Brandenburgischen Diensten 1679.

** **Morren** (C. F. A.), belgischer Naturforscher, Professor zu Lüttich.

De Lumbrici terrestris historia naturali, nec non anatomia tractatus (Brüssel 1829, 4.).

Mouff. — Mouffet (Thomas), englischer Naturforscher, Arzt des Hauses Pembroke, gest. um 1600.

Insectorum sive minimorum animalium theatrum (1 Bd., London 1634, Fol. mit 500 Holzschnitten).

Herausgegeben von einem Franzosen, Theodor de Mayenne, Arzt von Jacob I. Es ist das erste Specialwerk über die Insecten.

** **Müller** (Johannes), Professor der Anatomie und Physiologie zu Berlin, geb. 1801.

System der Asteriden von Dr. Joh. Müller und Dr. F. H. Troschel (Braunschweig 1842, 4. mit 12 Steint.).

Ich habe dieses Werk leider nicht benutzen können, da es erst nach dem Abdruck dieses Bandes erschienen ist, doch ist des Prodromus desselben seines Ortes Erwähnung geschehen.

Systematische Beschreibung der Plagiostomen von Dr. Joh. Müller und Dr. J. Henle (1841, Fol. mit Steint.).

Stat. Müll. — **Müller** (Philipp Ludwig Statius), Professor zu Erlangen, geb. 1725, gest. 1776.

Hat eine schlechte teutsche Übersetzung des Natursystemes von Linné, nach der holländischen von Houttuyn (9 Bde., Nürnberg 1773—1776, 8.) bloß die Thiere enthaltend, herausgegeben.

Müll. — **Müller** (Otto Fried.), dänischer Staatsrath, einer der fleißigsten Beobachter des 18. Jahrhunderts, geb. 1730, gest. 1784.

Ich citire von ihm:

Von den Würmern des süßen und salzigen Wassers (1 Bd., [Copenhagen 1771], 4.).

Vermium terrestrium et fluviatilium historia (2 Bde., [Copenh. 1773—74], 4.).

Zoologia danica in Fol. mit col. Abb. Die 3 ersten Theile, Copenhagen 1788—89, sind von ihm; der 4. von Abildgaard, Wahl ꝛc.

Zoologiae danicae prodromus (1 Bd., Copenh. 1776, 8.).

Entomostraca seu Insecta testacea (1 Bd., Leipzig und Copenh. 1785, 4. mit Taf.).

Hydrachnae (1 Bd., Leipzig 1781, 4. mit illum. Abb.).

Animalcula infusoria fluviatilia et marina (1 Bd., Copenhagen 1786, 4).

** **Mus. Senk.**

Museum Senkenbergianum. Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte, von den Mitgliedern der senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft (Frankf. a. M. 4.).

N.

Naccari (Lud. Fornunat.), Bibliothekar des Seminariums zu Chioggia.

Verfasser einer *Ittiologia adriatica*, im *Journal de Physique de Pavie* 11e *Dec.* T. V. 1822.

Nardo (Dominico), italienischer Naturforscher zu Chioggia.

Hat Zusätze zu Naccari's Werk gegeben, im *Journal de physique de Pavie* XVII.

Natterer [Joseph], österreichischer Naturforscher.

Verfasser mehrerer interessanter Beobachtungen über teutsche Thiere, und Reisender in Brasilien.

Naturf. — der **Naturforscher.**

Unter diesem Titel ist ein Journal von 27 Stück von 1774—1793, zu Halle erschienen.

Es enthält eine Menge wichtiger Beobachtungen und guter Abbildungen.

Naum. (Joh. Adolph und Johann Friedrich), Vater und Sohn. [Der Vater Forstbeamter zu Ziebigk im Anhaltischen.]

Joh. Andr. Naumann's Naturgeschichte der Vögel Teutschlands, umgearbeitet und neu herausgegeben von seinem Sohne J. F. Naumann (1—8. Theil, Leipzig von 1822—40).

Ein treffliches Werk, dessen Abbildungen, obschon klein, doch vollkommen sind.

** J. F. Naumann über den Haushalt der nordischen Seevögel Europas (Leipzig 1824, Querfolio mit 2 Kpft.).

* **Nees von Esenbeck** [Christian Gottfried], Präsident der k. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher, Professor der Botanik zu Breslau; geb. 1776.

Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae (2 Bde., Stuttgart 1834, 8.).

Nicols. — **Nicolson** (der Pater), irländischer Dominicanermönch, Missionär auf St. Domingo.

Essai sur l'histoire naturelle de Saint Domingue (Paris 1776, in 8. mit Abb.).

Nierenberg (Joh. Eusebius), Jesuit, Professor zu Madrid.

Historia naturalis maxime peregrina libris XVI. distincta (Antwerpen 1633, Fol.).

Wenig geschätzte Compilation.

Nilson — (S. V.), Conservator des Museums zu Lund.

Verfasser einer Ornithologia suecica (2 Bde., Cop. 1817—21, 8.).

Nitzsch (Christian Ludwig), Professor zu Halle, [geb. 1781, gest. 1836.]

* Verfasser osteographischer Beiträge zur Naturgeschichte der Vögel (Leipzig 1811, 8. mit 2 Kpft.).

Beiträge zur Infusorienkunde (in den Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Halle) (1817, mit 6 Kpft.).

Spiropterae strumosae descriptio (Halle 1829, 4.).

** Und mehrerer interessanter Aufsätze über die Familien und Gattungen Thierinsecten, des Psocus pulsatorius etc. in Germar's entomologischem Magazin, 3. und 4. Band 2c.

** **Nordm.** — **Nordmann** (M. A. von), Dr. und Professor zu Odessa.

Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. (2 Theile, Berlin 1832 und 1834, 4. mit Kupf.).

Fauna der Krim, in Anat. v. Damidoff's Reise ins südliche Rußland 2c. (Paris 1840, Fol.).

Nosemann (Cornelius), gest. 1786.

Hat mit dem Kupferstecher Christian Sepp eine Naturgeschichte der niederländischen Vögel (in holländischer Sprache) herausgegeben,

(Amsterdam 1770, fg. Fol.). Beachtenswerth wegen der eleganten Abbildungen. Die letzten Hefte sind von Houttuyn.

** **Numann** (A.), Director der Thierarzneischule zu Utrecht.

Waarnemingen omtrent de Horzel-Masker's etc. („über die Bremsenlarven im Magen der Pferde") (Amst. 1834), übersetzt von E. G. Hertwig, Prof. an der Thierarzneischule zu Berlin (1837, 8.).

O.

Ochsenh. — Ochsenheimer [Ferdinand], berühmter Schauspieler in Dresden, Leipzig und Wien, gest. 1822.

Sein Werk: die Schmetterlinge von Europa [jetzt 12 Bände 8., vom 5. an fortgesetzt v. F. Treitschke (Leipzig 1807 — 1840)], ist das beste in Hinsicht der Critik und der Beschreibung der Arten.

Od. — Odier (August), [Arzt in Genf].

Mémoire sur la composition chimique des parties cornées des Insectes im ersten Bande der *Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris* (1823, 4.).

***Oken** (Lorenz), Professor der Zoologie zu Zürich, geb. 1779 zu Freiburg im Breisgau.

Verfasser einer Naturphilosophie (3 Bde., Jena 1809, [und 2. Auflage 1831]).

Lehrbuch der Naturgeschichte (3 Bde., Jena 1816).

Naturgeschichte für Schulen (1 Bd., Jena 1821).

Esquisse de système d'Anatomie, de Physiologie, et d'Histoire naturelle (Paris 1821, 8.).

** Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände (6 Bde., Stuttgart seit 1832, 8.).

Und Hauptredacteur der Zeitschrift Isis, in welcher sich viele wichtige Artikel über Naturgeschichte befinden [Leipzig seit 1819, 4.].

Olaffen (Eggert), oder Erastus Olavius, isländischer Naturforscher, geb. 1726, gest. 1768.

Nebst Biorn Povelsen oder Pauli, erstem Arzt dieser Insel, gest. 1778, Verfasser einer Reise durch Island, gedruckt 1772, wovon ich die französische Ausgabe (5 Bde., Paris 1802, 8. nebst Atlas) citire. [Die teutsche Ausgabe ist Copenhagen und Leipzig 1774, 4. erschienen.]

Olivi (der Abbé Giuseppe).

Zoologia adriatica (1 Bd., Bassano 1792, 8. mit Taf.).

Man findet darin gute Bemerkungen über die Mollusken und Crustaceen.

Oliv. — Olivier (Anton Wilhelm), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Professor der Zoologie an der Thierarzneischule zu Aalfort ꝛc. geb. zu Draguignan 1756, gest. 1814.

Entomologie, ou histoire naturelle des Insectes (Coléoptères) (5 Bde., Paris 1789 — 1808, Fol. mit illum. Taf.).

[Dieselbe übersetzt von Illiger (2 Bde., Braunschweig 1802).]

Encyclopédie methodique, Insectes, vom 4. Bande der Naturgeschichte, bis inclusive den achten.

Voyage à l'empire Ottoman, l'Égypte et la Perse (3 Bde., Paris 1807, 4. mit Fig.).

Es befinden sich darin interessante Arten aus mehreren Thierclassen.

Oppel (Michael), bairischer Naturforscher, gest. 1813.

Man hat von ihm folgende Schriften:

über die Classification der Reptilien 1) über die der Schlangen 2) über die der Batrachier, französisch in den *Annales du Muséum*, und: die Ordnungen und Familien der Reptilien (München 1811, 4.). Ich citire ihn auch über den Tanypus (einen Vogel) in den münchner Societätsabhandlungen 1812.

Mit Tiedemann und Liboschütz hatte er auch ein Werk über die Reptilien, mit vielen Kupfern, begonnen, wovon nur die Crocodile erschienen sind. 1817, Fol.

** **Orbin. — D'Orbigny** (Alcide, der Sohn), Reisender in Brasilien, Naturforscher zu Paris.

Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, la république orientale de l'Uruguay, la Patagonie, la rép. Argentine, la rép. de Chili, du Pérou, de Bolivie), exécuté dans le cours de l'année 1826—33, (Paris und Strasburg, 4.) geht durch alle Thierclassen; bis jetzt 50 Lieferungen (Paris seit 1834, 4.).

Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba, par Roman de la Sagra, d'Orbigny, etc.

Und viele Aufsätze über Mollusken, Polythalamien u. s. w. in den *Annales des sciences naturelles.*

Osbeck (Peter), Schüler von Linné, Almosenier eines schwedischen Schiffs, was im Jahr 1750 nach China ging.

Man hat seine schwedische Relation (Stockholm 1757, 8.) und deren teutsche Übersetzung von Georgi (Rostock 1765, 8.).

Otto (Adolph Wilhelm), teutscher Naturforscher [Obermedicinalrath und Professor der Anatomie] zu Breslau.

Verfasser mehrerer Abhandlungen in denen der Akademie der Naturforscher und andern Schriften.

Conspectus animalium quorundam etc. (Breslau 1821).

De Sternaspide thalassemoide et Siphonostomate diplochaeto (Breslau 1820, 4.).

** **Owen** (Richard), englischer Naturforscher, Mitglied des königl. Collegiums der Wundärzte zu London.

The Zoology of the capt. Beechey's Voyage (London 1839, 4.).

Description of the Lepidosiren adnectens (London 1841, 4.).

Und viele Aufsätze in den *Transactions* u. d. *Proceedings of the zool. society of London* u. a.

P.

Palis. de Beauv. — Palisot, Baron de Beauvais (Ambroise Marie François Joseph), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. 1755, gest. 1820.

Insectes recueillis en Afrique et en Amérique, etc., (Paris 1805, fg. in Fol. mit color. Taf.).

Pallas — (Peter Simon), einer der größten Zoologen unserer Zeit, geb. zu Berlin 1741, gest. 1811.

Ich citire seine

Glires.

Novae species Quadrupedum e Glirium ordine (Erlang. 1778, 4. mit 39 illum. Kupft.).

Spic. oder Spic. Zool.

Spicilegia zoologica (14 Hefte, Berlin 1767—1780, in 4.).

Misc.

Miscellanea zoologica (1 Heft, Hag. 1766, 4.).

Reis.

Reisen in verschiedenen Provinzen des russischen Reichs (3 Bde., Petersburg 1776—1801, mit 69 Kpft.).

Nord. Beitr.

Neue nordische Beiträge ꝛc. (7 Bde., Petersburg und Leipzig 1781—1796, 8.).

Zoographia Rosso-asiatica (3 Bde., [Petersb. 1811—1831], 4.).

Ein Werk was aus Mangel der Kupfer noch nicht hat herausgegeben werden können [jetzt aber erfolgt ist].

** Icones ad Zoographiam Rosso-asiaticam (2 Hefte, Petersburg 1833, 4. mit 16 Kupfrt.).

** Elenchus Zoophytorum (Haag 1766, 8.).

Und viele Memoiren in denen von St. Petersburg.

Panz. — **Panzer** (Georg Wolfgang Franz), Arzt zu Nürnberg, geb. 1755, gest. 1812.?

Faunae Insectorum Germaniae initia, oder Deutschlands Insecten (109 Hefte, Nürnberg 1796, fg., 12. jedes aus 24 illuminirten Kupfertafeln mit Text bestehend).

[Vom 110. Hefte bis jetzt 180. fortgesetzt von Herrich-Schäffer s. dens.].

Eines der nützlichsten entomologischen Werke, wegen der Genauigkeit der Figuren.

Entomologischer Versuch über die Jurine'schen Gattungen der linnéischen Hymenopteren (1 Bd., Nürnberg 1806, 12.).

Index entomologicus. Pars prima: Eleutherata (1 Bd., Nürnberg 1813, 12.).

Er hat auch noch verschiedene andere Schriften über die Insecten herausgegeben, die ich jedoch nicht citirt habe.

Park. — **Parkinson** (James), englischer Naturforscher.

Outlines of Oryctology (1 Bd., 8. mit Taf.).

Organic remains of a former world (3 Bde., London 1811, 4.).

Parra (Don Antonio), amerikanischer Naturforscher.

Hat in spanischer Sprache eine: Beschreibung verschiedener Theile der Naturgeschichte, zumal der Meeresproductionen herausgegeben (Havanna 1787, 4.).

Er beschreibt und bildet viele Fische und Crustaceen in diesem Werke ab.

Passer. — **Passerini** (Carl).

Beobachtungen über das Geschrei des Sphinx atropos in italienischer Sprache.

Paykull (Gustav), Rath des Königs von Schweden Mitglied der Akademie der Wissenschaften.

Fauna suecica (Insecta) (3 Bde., Upsala 1800, 8.).

Diese drei Bände enthalten nur die Käfer; die Beschreibungen sind complet und sorgfältig.

Er hat auch gute Monographieen über die Geschlechter Carabus, Curculio und Staphylinus bekannt gemacht, hat sie aber diesem Werke einverleibt.

Auch eine Monographia Histeroidum, mit Abbildung sämmtlicher Arten (1 Bd., Upsala 1811, 8.).

Diese Monographie steht höher als die obigen, und ist für das Studium dieser Insecten unentbehrlich.

Man hat auch einige Aufsätze über Vögel von ihm.

Peck. — **Peck** (William), Professor der Botanik an der Universität zu Harvard in den vereinigten Staaten.

Eine Abhandlung im 4. Bande des *Journal of Agriculture of Massachusets*, betreffend eine Gattung Rhynchaenus, welche die Kiefern angreift.

Perch. oder **Gory.**

Monographies de Cetoines et genres voisins, etc. par MM. H. Gory et A. Percheron (15 Lief., Paris 1836, 8. mit col. Kupfern).

Penn. — **Pennant** (Thomas), Walliser, geb. zu Downing 1726, gest. 1798, fleißiger Naturforscher.

Ich citire zumal folgende Werke von ihm:

History of Quadrupeds (2 Bde., 4.).

British Zoology (1 Bd., Fol.).

British Zoology (4 Bde., 8. und 4.).

Arctic Zoology (2 Bde., 4.).

Indian Zoology (1 Bd., 4.).

** Das erste Werk ist von Bechstein übersetzt (2 Bde., Weimar 1800, 8.).

Pernetty (Domenico), Benedictinermönch, welcher Bougainville auf die Maluinen begleitet hatte; er wurde später Bibliothekar Friedrich's II., Königs von Preußen.

Voyage aux Isles Malouines (2 Bde., Paris 1770, 8.).

Man findet da manches Einzelne über Naturgeschichte, und nützliche Figuren.

Pér. — **Péron** (Franz), geb. zu Cerilly 1775, gest. 1810, ein eifriger, zu früh verstorbener Reisender, und einer von denen, welche das pariser Museum am meisten bereichert haben.

Er hat den ersten Band seiner *Voyage de découvertes aux terres australes en* 1800 — 1804 (1 Bd., Paris 1807, 4. mit einem Atlas) redigirt.

Und mehrere Abhandlungen in die *Annales du Muséum* geliefert.

Perrault (Claude), Naturforscher, Erbauer des Louvre und der pariser Sternwarte, geb. 1613, gest. 1688.

Hat, nach den Dissertionen Duverney's, die *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux* redigirt, welche dem 3. Bande der *Mémoires de l'Académie des sciences* vor 1699 bilden.

Petag. — **Petagna** (Vincenz), Neapolitaner.

Specimen Insectorum ulterioris Calabriae (Frankfurt 1787, 4. mit Taf.).

Hat auch einen Grundriß der Entomologie, in 2 Theilen 8. herausgegeben.

Petersb. oder **Petrop. Mem.** oder **Comment.** oder **Nov. Comm.** oder **Act.** oder **Nov. Act.**

Sind die verschiedenen Titel der *Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Petersbourg.*

Die Commentarii gehen von 1726—1746 (14 Bde., 4.).
Die Novi Commentarii von 1749—1775 (20 Bde.).
Die Acta von 1777—1782 (7 Bde.).
Die Nova Acta von 1783—1802 (15 Bde.).
Die *Mémoires* seit 1809.

** **Pfeiffer** (Ludwig), Doctor der Medicin zu Cassel.

Systematische Beschreibung teutscher Land- und Wasserschnecken (1—3. Theil, Berlin und Weimar 1821—1828, mit 24 Kpft.).

Symbolae ad historiam Heliceorum und andere Beiträge zur NG. der Mollusken.

Phelsum (Mark van), holländischer Naturforscher.

Ich citire seinen (holländischen) Brief an E. Rosenmann über die Seeigel (Rotterdam 1774, 8.).

Phillip (Arthur), ein Teutscher, englischer Gouverneur von Botany-bai.

Ein Anonymus hat in englischer Sprache herausgegeben: *The voyage of governor Phillip to Botany-bay* (London 1789, 4. mit 55 col. Abbildungen). Der naturhistorische Theil ist von Latham.

Es giebt eine französische Übersetzung ohne Tafeln (1 Bd., Paris 1791, 8.).

** **Philippi** (R. A.), Dr. in Cassel.

Enumeratio Molluscorum Siciliae, tum viventium tum in tellure tertiaria fossilium (Berlin 1836, 4.).

Und mehrere Aufsätze zumal in Wiegmann's Archiv der Naturgeschichte.

** **Philos. Tr.**

The philosophical Transactions of the royal Society of London seit 1665, 4.

Phips (John Constantin), später Lord Mulgrave geb. 1746, gest. 1792.

Berühmter englischer Seemann, dessen Reise nach dem Nordpol unternommen, im Jahre 1773, ich citire. [Die teutsche Ausgabe vom Landvogt Engel, erschien Bern 1777, in 4.].

** **Pictet** (F. J.), Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie zu Genf.

Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie du Phryganides (Genf 1834, 4. mit 20 col. Tafeln).

** *Description de quelques nouvelles espèces de Neuroptères* (Genf 1836, 4.).

Notice sur les animaux nouveaux ou peu connus du Musée de Genève (1841, 4. mit 6 Taf.).

Und mehrere Aufsätze über Insecten in den *Annales des sciences naturelles.*

** **Piso** (Wilh.), holländischer Arzt im 17. Jahrhundert, Begleiter des Prinzen Moritz von Nassau.

De Indiae utriusque re naturali et medicina libri XIV (Amsterd. 1681, Fol.).

Planc. Plancus — (Janus), oder **Giov. Bianchi**, Arzt zu Rimini, geb. 1693, gest. 1775.

De Conchis minus notis (1 Bd., Venedig 1739, 4. mit Tafeln); die zweite, sehr vermehrte Ausgabe (Rom 1760).

Pl. col.

Planches coloriées des oiseaux, par MM. Temmink et Laugier, grand recueil in 4. Fol. ꝛc. als Folge der *planches enluminées des oiseaux de Buffon.*

Plumier (Carl), Franciskanermönch, reiste viel für Ludwig XIV. Großer Naturforscher in allen Zweigen, von dem jedoch mehrere Werke nur Manuscript geblieben sind. [Geb. zu Marseille 1646, gest. im Hafen bei Cadix 1704.]

Ich habe von ihm seine Beobachtungen über Fische und Reptilien zu citiren, die sich zum Theil in Paris, zum Theil in Berlin im Manuscript mit vielen Abbildungen befinden, und von welchen Bloch und Lacapede einen Theil bekannt gemacht haben.

Poli (Fr.), neapolitanischer Anatom und Naturforscher.

Verfasser des Prachtwerks: Testacea utriusque Siciliae eorumque historia et anatome (2 Bde., Parma 1790. 1791, Fol.). Es ist auch ein dritter Band erschienen.

** **Pöppig** (F.), Professor der Zoologie zu Leipzig.

Reise in Chile, Peru, und dem Amazonenstrom 1827—32 (2 Bde., Leipzig 1835, 4.).

Prév. — **Prévost** (Benedict).

Mémoire sur le Chirocéphale, als Anhang von Jurine's *Monoc*les s. dens.

Preyßler (Joh. Daniel).

Verzeichniß böhmischer Insecten (1 Bd., Prag 1790, 4.).

Pr. Max. — Der Prinz Maximilian von Wied.

Seine Reise nach Brasilien (2 Bde., Frankf. 1820, 1821, 4. m. K.).

Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens, mit teutschem und französischem Text (15 Lief., Weimar 1821 — 1832, Fol. mit 90 col. Kupfertafeln).

Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien (4 Bde., Weimar 1825 — 1831, 8.).

Alles reich an Neuigkeiten der letzten Zeit.

** Von der Reise in das Innere Nordamerikas, in den Jahren 1832 — 1834 (2 Bde., Coblenz 1838—1842, mit Atlas) konnte ich in diesem Werke noch nichts benutzen.

Prunn. — **Prunner** (Leonhardt von).

Lepidoptera pedemontana (1 Bd., Turin 1798, 8.).

Q.

****Quatrefages** (A. de).

Mémoire sur la Synapte de Duvernoy. In den *Annales des sciences naturelles* 1841.

Q. und G.

Quoy (Jean René Constant), der in Gesellschaft von **Gaimard** (Joseph Paul), seinen Collegen, schon zwei große Reisen um die Erde gemacht.

Man hat von ihnen die *Zoologie du Voyage de l'Uranie* (Paris 1824, und 1 Bd. Fol. Kupfer. [Ferner *Voyage de l'Astrolabe* (Paris 1836).]

R.

Raffles (Sir Thomas Stamford), englischer General, englischer Gouverneur von Sumatra, der sehr viel zur Bekanntschaft der Naturproducte dieser Insel gethan [geb. am Bord eines Schiffes 1781.]

Ich citire seine hierher gehörige Abhandlung im 13. Band der linnéischen Transactionen.

Rafin. — **Rafinesque Schmalz** (C. S.), Naturforscher, lebte lange Zeit in Sicilien, jetzt in den vereinigten Staaten.

Verfasser zahlreicher kleiner Arbeiten, welche Species, Genera und neue Methoden enthalten.

Caratteri di alcuni nuovi generi et nuovi specie di animali e piante della Sicilia (Palermo 1810, 8.).

Indice d'Ittiologia siciliana (Palermo 1810, 8.).

Principes fondamentaux de Sémiologie (Palermo 1814).

Analyse de l'Univers, ou tableau de la nature (Palermo 1815, 8.).

Ichthyologia ohiensis, or natural history of the fishes inhabiting the river Ohio etc. (Lexington, Kentuky 1820, 8.).

Ray — [(John), richtiger **Wray**; gewöhnlich **Rajus**] englischer Geistlicher, gest. 1707, der erste wahre Systematiker des Thierreiches, und Hauptführer Linné's in diesem Felde.

Synopsis methodica animalium, quadrupedum et serpentum (London 1683, 8.).

Synopsis methodica avium et piscium (London 1713, 8.).

Historia insectorum (London 1710, 4.).

**** Rambur** (M. P.), französischer Naturforscher, Reisender in Corsica und Spanien.

Fauna entomologique de l'Andalousie (Paris 1838, 4.).

Ramdohr (Carl August), teutscher Naturforscher zu Halle, gestorben.

Verfasser einer Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insecten (Halle 1811, 4. [4 Hefte mit Abb.].

** Mikrographische Beiträge zur Entomologie und Helminthologie (einige Menoklen) (Halle 1805, 4.).

Rang (Sander), Officier im königl. Marinecorps, gewandter Naturforscher.

Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques et le leurs coquilles (Paris 1829, 12.).

Etablissement de la famille des Béroïdes, im 4. Bande der *Mémoires de la société d'hist. nat. de Paris.*

Histoire naturelle des Aplysies (Paris 1828, gr. 4.).

Ranzani (der Abbate Camillo), Professor der Naturgeschichte zu Bologna, Oberältester der Cathedrale.

Verfasser der *Elementi di Zoologia* (13 Bde., Bologna 1819 fg.), den Säugthieren und Vögeln gewidmet.

Memorie di storia naturale (Bologna 1820, 8.).

** **Rapp** (Wilhelm v.), Professor zu Tübingen.

Über die Polypen im Allgemeinen und die Aktinien insbesondere (Weimar 1829, 4. mit 3 Kpft.).

Über die Cetaceen, und mehrere Aufsätze in Wiegmann's und Erichson's Archiv.

** **Raspail** (F. V.), Naturforscher zu Paris.

Mémoire comparatif sur l'histoire naturelle de l'insecte de la gale (Paris 1834, 8. mit col. Figuren).

Auch teutsch: Naturgeschichte des Insectes der Krätze (aus dem Franz. von G. K. Leipzig 1835, 8.).

** **Ratzeburg** (Julius Theodor Christian), Arzt und Professor der Naturwissenschaften an der k. preuß. Forstanstalt zu Neustadt-Eberswalde.

J. F. Brandt (s. dens.) und Ratzeburg medicinische Zoologie (2 Bde., Berlin 1833, 4. mit 69 Kupfert.).

J. T. C. Ratzeburg die Forstinsecten. Erster Theil, die Käfer (1 Bd., Berlin 1839, 4. mit 22 Tafeln und Holzschnitten, 2. Aufl.). — Die Falter (1 Bd., Berlin 1840, 4. mit 17 col. Tafeln und Holzschnitten).

Ein folgender Theil soll die anderen Ordnungen enthalten.

** **Rathke** (Heinrich), Professor zu Danzig.

Über den inneren Bau der Prike (Danzig 1826, 4. mit 3 Steint.).

Untersuchungen über die Bildung und die Entwickelung des Flußkrebses (Leipzig 1829, mit 5 Kupfert.).

Abhandlung über die Bildung und Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Säugethiere (Leipzig 1832, 4.).

Und mehrere ähnliche, physiologische Schriften.

Réaum. — **Réaumur** (René Antoine Ferchault de), Mitglied der Akademie der Wissenschaften, geb. 1683, gest. 1757, hat über alle Theile der Wissenschaft gearbeitet.

Ich citire zumal seine

Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, wovon 6 Bände in 4. mit Kupfern erschienen (Paris 1734—42), ein Werk, bewundernswerth durch die Menge schöner Beobachtungen. Der 7. Band ist Manuscript geblieben; die übrigen sind gar nicht angefangen worden.

Red. — **Redi** (Franz), aus Arezzo, Arzt und berühmter Gelehrter, geb. 1626, gest. 1698.

Experimenta circa generationem Insectorum (3 Bde., Amsterdam 1671, 1686 und 1712, 12. mit Taf.).

Reich. — Reichenbach (H. Ch. Ludwig), Hofrath, Professor der Zoologie und Botanik zu Dresden.

Monographia Pselaphorum (1 Heft, Leipzig 1816, 8. mit Abb.).

Reinwardt [C. G. C.], teutscher Naturforscher, Professor zu Leyden, welcher den ostindischen Archipel bereist, und von da schöne Sammlungen zurückgebracht hat.

Renard (Ludwig), Herausgeber einer Sammlung von Fischen und anderen Seethieren in Indien durch einheimische Maler verfertigt, und welche, unter einem barbarischen Äußeren, interessante und wahrhafte Gattungen abbilden.

(1 Bd., Amsterdam 1754, Fol.).

** **Rengger** (J. R.), Reisender in Paraguay.

Naturgeschichte der Säugthiere von Paraguay (Basel 1830, 8.).

Renieri, italienischer Naturforscher, Professor zu Padua.

Retz. — Retzius, schwedischer Naturforscher, Professor zu Lund in Schoren.

Verfasser einer sehr vermehrten Ausgabe von der Fauna suecica Linné's ꝛc.

Richards. — Richardson (John), Wundarzt auf der ersten Reise des Capitän Franklin.

Verfasser des zoologischen Anhanges zu dieser Reise (London 1823, 4.).

Riss. — Risso (A.), Naturforscher zu Nizza, eifriger Beobachter.

Ichthyologie de Nice, etc. (1 Bd., Paris 1816, 8.) schätzbar wegen vieler neuer Gattungen.

Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice (1 Bd., Paris 1816, 8. mit Fig.).

Diese beiden Werke sind, vermehrt, wieder erschienen in f. *Histoire naturelle de l'Europe méridionale* (5 Bde., Paris 1826, 8. m. K.). [worin aber viele vom Verfasser neu benannte Species, die er nicht mit der älteren Synonymik versehen].

Im *Journal de Physique* hat er die Beschreibung mehrerer neuer Crustaceen mitgetheilt.

Rob. — Robineau Desvoydy, Arzt zu St. Sauveur, im Departement de l'Yonne.

Recherches sur l'organisation vertebrale des Crustacés, des Arachnides et des Insectes (1 Bd., 1828, 8.).

Essai sur la tribu des Culicides, im zweiten Bande der Denkschriften der *Société d'histoire naturelle de Paris.*

Eine große Arbeit über die Diptera, *tribu des Muscides*, die er *Myodaires* nennt, in den *Mémoires des savans étrangers de l'Académie des sciences.*

Beobachtungen über das Geruchsorgan der Crustaceen und über den Nutzen der Balancierstangen der Zweiflügler.

Rochefort (N.), protestantischer Pfarrer in Holland.

Histoire naturelle et morale des Antilles de l'Amérique.

Die erste Ausgabe ist anonym, und von Rotterdam 1658. Der Au-

tor copirt hier für die Naturgeschichte die erste Ausgabe von Dütertre von 1654.

Röm. — Römer (Joh. Carl).

Genera Insectorum Linnaei et Fabricii, iconibus illustrata (1 Bd., Winterthur 1789, 4.).

Nur eine Ausgabe des Sulzer'schen Werks mit einigen neuen Tafeln.

Roes. — Rösel von Rosenhof (August Johann), Maler zu Nürnberg, geb. 1705, gest. 1759.

Einer der sinnreichsten Beobachter und der geschicktesten Zeichner im Gebiete der Naturgeschichte.

Historia naturalis Ranarum nostratium (1 Bd., Nürnberg 1758, Fol.). [Auch mit teutschem Text.]

** Eine neue Ausgabe von Schreber 1800—1815.

Insectenbelustigungen (4 Bde., Nürnberg 1746 fg., 4. mit sehr schönen col. Abbildungen). (S. Kleemann.)

** **Rößlerstamm — J. E. Fischer Edler von Rößlerstamm.** Naturforscher, auf Virdorf in Böhmen.

Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Mikrolepidopterologie, als Supplement zu Treitschke's und Hübner's europäischen Schmetterlingen (bis jetzt 10 Hefte, Leipzig seit 1834, 4. mit illum. Kupfertafeln).

Roissy (Felix von), Naturforscher zu Paris.

Hat den 5. und 6. Band der *Histoire des Mollusques* beendigt, den Montfort für den Büffon von Sonnini begonnen hatte.

Rondel. — Rondelet (Wilhelm), geb. 1507, gest. 1566, Professor der Medicin zu Montpellier.

Libri de piscibus (1 Bd., Lyon 1554, Fol.) ein noch immer brauchbares Werk, wegen der vielen, sehr kenntlichen Holzschnitte.

Ross. — Rossi (Peter), italienischer Naturforscher, Arzt zu Pisa, gestorben.

Fauna etrusca, sistens Insecta quae in provinciis, florentina et pisana praesertim collegit Petrus Rossius etc. (2 Bde., Livorno 1790, 4. mit col. Taf.).

Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas, a Petro Rossio etc. (2 Bde., Pisa 1792—94, 4. mit colorirten Tafeln).

** **Roßmäsler** (E. A.), Professor der Naturgeschichte zu Tharand.

Diagnoses conchyliorum (bis jetzt 10 Hefte, Dresden 1834—1838, 4. mit Abb.).

Roux (Polydore), Conservator des naturhistorischen Museums zu Marseille, [gest. 1835 in Bombay, als Begleiter des Baron Hügel.]

Ornithologie provençale, in 4. mit schönen colorirten Abbildungen.

Crustacés de la Mediterranée et de son Litoral (in Heften, Marseille 1727, 1728, in 4. mit Taf.).

Roxburgh [W.], englischer Arzt in Bengalen.

Ich citire ihn wegen seiner Abhandlung über den Delphin des Ganges.

Rudolphi (Carl Asmund), Naturforscher zu Greifswald und zuletzt Professor der Anatomie zu Berlin [gest. 1834.]

Ich citire ihn zumal wegen seines classischen Werks über die Eingeweidewürmer.

Entozoa seu Vermium intestinalium historia naturalis (2 Bde., Amsterdam 1808, 8. mit Taf.).

** Entozoorum synopsis (Berlin 1819, 8.).

Rumph — (Georg Eberhard), teutscher Handelsmann, geb. in Hanau 1637, holländischer Intendant auf Amboina, gest. 1706.

Amboinische Naritätenkammer, holländisch (1 Bd., Amsterd. 1700, Folio).

Thesaurus imaginum etc. (1 Bd., Haag 1739, Fol.) mit denselben Tafeln und einem abgekürzten Texte.

Rüppell (Eduard), Naturforscher zu Frankfurt am Main.

Verfasser einer Reise nach Nubien, von welcher schon mehrere Hefte (Frankfurt 1826, 4.) mit sehr schönen lithographirten und illuminirten Abbildungen erschienen sind, neue Arten aus allen Thierclassen darstellend.

** Atlas zur Reise im nördlichen Afrika 1. Abth. Zoologie (20 Hefte, Frankfurt seit 1826, fg. mit 120 Steint.).

** Neue Wirbelthiere zur Fauna von Abyssinien (17 Hefte, Frankfurt 1835—40, Fol. mit Abb.).

** Beschreibung und Abbildung neuer Fische im Nil (Frankfurt 1829, 1832, 4. mit Steint.).

** Beschreibung und Abbildung kurzschwänziger Krabben (Frankfurt 1830, 4. mit 6 Steint.).

Russel (Patrik), vormaliger Arzt in Bengalen.

Hat, in englischer Sprache, zwei Capitalwerke, mit schönen Abbildungen hinterlassen.

* *An account of indian Serpents* (London 1796—1801, Fol.).

* *Description and figures of two hundred fishes of the coast of Coromandel* (2 Bde., London 1803, Fol.).

Ruysch (Henrik), Sohn des berühmten Anatomen, vor seinem Vater gestorben.

Hat unter dem Titel: Theatrum animalium (2 Bde., Amsterdam 1718, Fol.), eine Ausgabe von Johnston veranstaltet, mit Copien derselben Fischzeichnungen, deren sich Renard und Valentin bedient haben.

S.

Sabine. — Englischer Naturforscher.

Verfasser des Anhangs zur ersten Reise des Capitän Parry, und mehrerer Aufsätze in den linnéischen Transactionen.

Sage (Balthasar Georg), Chemiker der Akademie der Wissenschaften, gest. 1824.

Citirt wegen eines Aufsatzes über die Belemniten, im *Journal de physique*.

** **Sagra** (Ramon de la). Gelehrter Spanier, Director des botanischen Gartens auf Havana.

Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba (Paris 1840, 8. Die Säugthiere mit 8 Kpft.).

Das Original spanisch unter dem Titel:

Historia física politica y natural de la isla de Cuba etc. (Paris 1838, Fol.).

Sahlb. — Sahlberg (E. R.).

Dissertatio entomologica Insecta fennica enumerans. Präs. C. R. Sahlberg (Abo 1817—23, 8.).

Periculi entomographici (1 Bd, Abo 1823, 8. mit Taf.).

Salerne. Arzt zu Orleans.

Hat die Synopsis avium von Ray, unter dem Titel: *l'histoire naturelle éclaircie dans une des ses principales parties, l'Ornithologie, etc.* (Paris 1767, 4.) übersetzt.

Die Abbildungen sind von Zeichner Brisson's und den illuminirten Abbildungen Büffon's, und oft nach den nämlichen Exemplaren.

Salt. Englischer Consul [vormals] in Ägypten.

Hat eine Reise nach Abyssinien herausgegeben, in welcher sich naturhistorische Beobachtungen befinden.

Salv. — Salviani (Hippolyt), aus Citta di Castello, Arzt zu Rom, geb. 1513, gest. 1572.

Aquatilium animalium historia (1 Bd., Rom 1554, Fol.), mit guten Kupferstichen vieler Fische.

** **Sars** (M.), Geistlicher zu Bergen.

Seine Hauptschrift:

Beskrivelser og Jagttagelser over nogle maerkelige eller nye i Haved ved den Bergenske Kyst levende Dyr af Polyperness, Acalephernes, Radiaternes, Annelidernes og Molluskernes Classer med en kort oversigt over de hidtil af Forfatteren sammesteds fundene Arter og deres Forekommen (Bergen 1835, 4.)

enthält eine Menge neuer und schätzbarer Beobachtungen. Spätere, namentlich über die Entwickelung der Medusen, s. in Erichson's Archiv 7. Bde., 1. Stück.

Sav. — oder Savign. — Savigny (Julius Cäsar), Mitglied der Akademie der Wissenschaften [gestorben].

Ich citire von ihm:

Histoire naturelle et mythologique de l'Ibis (1 Bd., Paris 1805, 8.).

Mémoires sur les oiseaux d'Égypte, im großen Werk über Ägypten.

Mémoires sur les animaux sans vertèbres, première partie (1 Heft, Paris 1816, 8.).

Système des Annelides, im großen Werk über Ägypten, ebenso sein *Tableau systématique des Ascidies.*

Savi — Savi (Paul), junger Naturforscher aus Toskana, Professor zu Pisa.

Verfasser mehrerer guter Beobachtungen über die Thiere des Landes, im *Giornale dei Letterati.*

Hat auch, italienisch, zwei Abhandlungen über eine Art Julus geschrieben, die nebst anderen später wieder in einem Werke: *Memorie scientifiche, de Paolo Savi, decade prima. con sette tavole* (1 Bd., Pisa 1828, gr. 8.) abgedruckt sind.

Say. — französischer Naturforscher, in den vereinigten Staaten.

Verfasser verschiedener Abhandlungen in denen von Neuyork und Philadelphia [z. B. über den Östrus hominis].

Schäff. — **Schäffer** (Jacob Christian), Pfarrer zu Regensburg, geb. 1718, gest. 1799.

Elementa entomologica (1 Bd., Regensb. 1769, 4. mit ill. Abb.).

Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum (3 Bde., Regensburg 1769, 4.).

Apus pisciformis, insecti aquatici species noviter detecta (Regensburg 1757, 4. mit Taf.).

Es ist der Cancer stagnalis *Linn.* s. Branchipus.

Und einige andere Schriften über mancherlei Insecten in einem Quartbande:

Abhandlungen von Insecten (Regensburg 1764—1779).

Schellenb. — **Schellenberg** (Joh. Rudolph), Maler und Kupferstecher in Zürich.

Cimicum in Helvetiae aquis et terris degens genus (1 Bd., Zürich 1800, 8. mit Abb.).

Genres des Mouches diptères (1 Bd., französisch und teutsch, Zürich 1803, 8. mit col. Fig.).

Der Text beider ist anonym.

Scheuchz. oder **Sch.** — **Scheuchzer** (Joh. Jacob), Arzt zu Zürich.

Physica sacra (4 Theile, Amst. 1732, Fol.).

Dieses Werk interessirt den Naturforscher wegen der vielen Kupfer von Schlangen, die der Autor darinnen hat.

Schinz (Heinrich Rudolph), Secretär der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich [Professor daselbst], Übersetzer des *Règne animal*.

* Beschreibung und Abbildung der Eier und künstlichen Nester der Vögel (7 Hefte, Zürich seit 1818, 4. mit Kpfrn.).

** Naturgeschichte und Abbildung der Reptilien; lithographirt von Brotmann (15 Hefte, Leipzig seit 1833), (auch der Säugthiere und Vögel).

** **Schlegel** (Dr. Hermann), Conservator des zoologischen Museums zu Leyden, geb. zu Altenburg.

Abbildungen neuer oder unvollständig bekannter Amphibien (1 Lief., Düsseldorf 1837, Fol.).

Essai sur la physiognomie des Serpens (2 Bde., Leyden 1841, 8.).

Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie und vergl. Anatomie (1 Heft, Leyden 1841, mit 6 Taf.).

Schlosser, Arzt zu Amsterdam.

Citirt wegen einiger Aufsätze über Fische mit Bodaert oder in den philosophischen Transactionen herausgegeben.

Schn. — **Schneider** (Joh. Gottlob), berühmter Helleniſt, Naturforscher, Professor zu Frankfurt an der Oder, später zu Breslau [geb. zu Wurzen 1752, gest.].

Ich citire von ihm:

Amphibiorum physiologiae specimen (I. II. Züllichau 1797, 8.).
Historiae amphibiorum naturalis et litterariae (1. und 2. Heft, Jena 1799, 1801).
Naturgeschichte der Schildkröten (Leipzig 1783, 8.).
Ich citire auch im Allgemeinen unter seinem Namen seine Ausgabe des Systema Ichthyologiae von Bloch (2 Bde., Berlin 1801, 8. mit 110 Tafeln).

Schöpf — (Joh. David), Arzt zu Anspach, geb. 1752, gestorben.
Historia Testudinum iconibus illustrata (Erlangen 1792, fg. in 4. mit Taf.).

Schönefeld (Stephan von), Arzt in Hamburg.
Ichthyologia etc. ducatuum Slesvigii et Holsatiae (Hamburg 1624, 4.).

Schön. — **Schönherr** (Carl Johann), Schwede.
Synonymia Insectorum (2 Bde., Stockholm 1806—8, 8. mit Taf.). der dritte Skay 1817.
Curculionidum dispositio methodica (5 Bde., Leipzig 1826—1841, 8.) auch
** Synonymia Insectorum (4 Theile, Paris 1834).

Schrank — (Franz von Paula), bairischer Naturforscher, Professor zu Ingolstadt [zuletzt in München, Geistlicher, geb. 1747, gest. 1835].
Enumeratio insectorum Austriae indigenorum (1 Bd., Augsburg 1781, 8. mit Taf.).
Fauna boica (6 Bde., Nürnberg und Ingolstadt 1798 fg., 8.).

Schreb. — **Schreber** (Joh. Christian Daniel von), Professor zu Erlangen, geb. 1739, gestorben.
Ich citire zumal seine Naturgeschichte der Säugthiere (Erlangen 1777 fg., in 4. mit illum. Kupfern) [fortgesetzt von Andreas Wagner, gegenwärtig bis Heft 94, 1839.]
Es existirt auch von den ersten Theilen des älteren Werks eine französische Ausgabe.
Die meisten Abbildungen sind aus Büffon copirt, und nach Beschreibungen ausgemalt; demungeachtet befinden sich auch einige gute Originalabbildungen darin.

Schreib. — **Schreibers** (Carl von), Director des kaiserl. Naturaliencabinetes in Wien.
Die englischen Beschreibungen mehrerer Gattungen neuer oder wenig bekannter Käfer mit ihren Abbildungen, im 6. Band der linnéischen Transactionen.
Eine Abhandlung über den Proteus, in den *Philosophical Transactions f.* 1801.
** Collectanea ad faunam Brasiliae, Ornithologia (Heft 1, 1833, Fol. mit Taf.).

Schröt. — **Schröter** (Johann Samuel), lutherischer Superintendent zu Buttstadt im Weimarischen, geb. 1735, gestorben. Verfasser zahlreicher conchyliologischer Werke.
Ich citire seine

Geschichte der Flußconchylien (Halle 1779, 4. [m. K.] und
** Systematische Classification der Erdschnecken (Berlin 1770).

** **Schulz** (E. A.), Professor der Anatomie zu Greifswald.

Echiniscus Bellermanni (Emydium testudo *Doyère*) animal crustaeum (Berlin 1840, 4. mit Abb.).

Schweigger (August Friedrich), preußischer Naturforscher [Professor zu Königsberg], ermordet von seinem Vetturin während einer Reise in Sicilien.

Hat im königsberger Archiv einen Prodromus monographiae Cheloniarum gegeben, worin er mehrere neue Arten des pariser Museums beschreibt.

Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen, worin von Bernstein und Corallen gehandelt (Berlin 1819, 4.).

Naturgeschichte der skeletlosen ungegliederten Thiere (Leipzig 1820, 8.).

Scilla (Augustin), sicilianischer Maler.

La vana speculazione disingannata dal senso (1 Bd., Neapel 1670, 4.).

Erste genaue Vergleichung der Versteinerungen mit ihren lebenden Analogen ꝛc.

Es giebt eine lateinische Übersetzung davon (Rom 1752, in gr. 4.).

Scop. — Scopoli (Joh. Anton), Professor der Chemie und Botanik zu Pavia, geb. 1723, gest. 1788.

Entomologia carniolica (1 Bd., Wien 1763, 8.).

Deliciae florae et faunae Insubriae (4 Bde., Pavia 1786—1788, Fol. mit Taf.).

Introductio ad historium naturalem (1 Bd., Prag 1777, 8.).

Anni historico-naturales, ihrer fünf. (1 Bd., Leipzig 1768—1772, 8.).

Er hat auch Supplementtafeln zu seiner fauna carniolica herausgegeben, die aber wenig bekannt sind.

Scoresby — [W.], englischer Seemann [Walfischfahrer, eigentlich Vater und Sohn], welcher ein neues östliches Grönland entdeckt hat.

Hat Reisen: *An account on the arctic regions with a history and description of the northern Whale-fishery* (1 Bd., Edinburg 1820) herausgegeben, in welchen sich schätzbare Beobachtungen über die Cetaceen befinden.

** **Schummel** (T. E.).

T. Schummel und Fr. H. Stannius, Beiträge zur Entomologie, besonders in Bezug auf Schlesien (3 Hefte, Breslau 1832).

Seba — (Albert), Apotheker zu Amsterdam, geb. 1665, gest. 1736.

Berühmt durch seine: Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio (4 Bde., Amsterd. 1734—1765, gr. Fol.).

Ein Werk, was ich oft citirt habe, weil es reich an vielen schönen Kupfertafeln ist; der Text hat jedoch durchaus keine Autorität, und ist ohne Critik und Urtheilskraft geschrieben.

Selby — (Prideaux, John).

Verfasser der *Illustrations of british Ornithology* (Edinburg 1825, 8.) mit einem sehr großen Atlas. Das prachtvollste ornithologische Werk, was existirt.

und verschiedener Abhandlungen im *zoological Journal etc.* [dem *Magazine of Zoology etc.* dem *new philophical Journal* 1836.]

Senguerd. — **Senguerdius** (Wolfrad).

Tractatus physicus de Tarantula (1 Bd., Leyden 1668, 12.).

Serres — (Marcel de), Professor der Mineralogie zu Montpellier.

Mehrere Abhandlungen über die Anatomie der Insecten, in den *Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris.*

Mémoire sur les yeux composés et les yeux lisses des Insectes etc. (1 Bd., Montpellier 1813, 8. mit Fig.).

Serv. — **Serville** [Audinet.]

Einer der Mitarbeiter für den entomologischen Theil der *Faune française* und der *Encyclopédie méthodique* [und jetzt der Noret'schen *nouvelles suites à Buffon.*]

Hat auch den letzten Theil des Werkes des verstorbenen Palisot de Beauvais, über die Insecten, die dieser in Afrika und Amerika gesammelt; so wie die Auszüge über Insecten aus verschiedenen Werken im Ferussac'schen Bulletin verfaßt.

Shaw (Thomas), Geistlicher zu Oxford, Reisender in Afrika und der Levante, [gest. 1751.]

Sein Werk in englischer Sprache (2 Bde., Oxford 1738, Fol. 4.) ist ins französische übersetzt unter dem Titel:

Voyage dans plusieurs parties de la Barbarie et du Levant, etc. (Haag 1743).

** Teutsch: Herrn Thomas Shaw's Reisen oder Anmerkungen verschiedener Theile der Barbarei und der Levante betreffend (Leipzig 1765, 4.).

Sh. oder **Shaw.** (Georg), Bibliotheksgehülfe des britischen Museums, gest. 1815, fleißiger Compilator und Beschreiber.

The naturalists Miscellany (London 1789 fg., 8.). Zahlreiche Sammlung illuminirter Kupfer, meist Copirn, doch auch einige Originale.

General Zology (mehrere Bände, London 1800 fg., 8. mit Abb., meist Copien).

Zoology of New Holland (einige Hefte, London 1794 fg., 8.). Das Werk ist unvollendet geblieben.

** **Siebold** (E. Ph. F. von), Professor zu Erlangen.

Observationes de Salamandris et Tritonibus (Berlin 1828, 4. mit col. Tafeln).

Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere (Danzig 1839).

Und noch mehrere Aufsätze in Zeitschriften, Joh. Müller's und Wiegmann's Archiv ꝛc.

** **Siebold** (Ph. Fr.), Reisender in Japan, jetzt Professor zu Leyden.

Fauna japonica, seu descriptio animalium quas in itinere 1823—30 collegit etc. in Verbindung mit C. J. Temminck, H. Schlegel, und W. de Haan. In Decaden. (Leyden 1833 fg., Fol.).

** **Silliman.**

The american Journal of sciences and arts. Neuyork, in vielen Jahrgängen.

** **Silbermann** (Gustav), Administrator des Museums zu Strasburg.

Revue entomologique etc. (Strasburg 1832 fg., 8.).

Enthält viele interessante Nachrichten.

Slabber (Martin), holländischer Naturforscher.

Natuurkundige Verlustigungen etc. teutsch: Physikalische Belustigungen oder mikroskopische Wahrnehmungen von 43 Wasser- und Landthierchen (Nürnberg 1781, 4. mit 18 Kupfert. Aus dem Holländischen).

Sloane (Hans), geb. 1660, gest. 1753, Präsident der königlichen Gesellschaft. [Erster Leibarzt König Georg's I.].

Voyage to the Islands Madera, Barbadoes, Nieves, St. Christopheres et Jamaica (2 Bde., London 1707, 1727, Fol. mit 274 mittelmäßigen und schlechten Kupfertafeln).

Smeath. — Smeathmann (Heinrich).

Seine Geschichte der Termiten, im 71. Bande der philosophischen Transactionen, ist von Rigaud, Arzt in Montpellier, ins Französische übersetzt, und dem zweiten Bande der französischen Ausgabe von Sparrmann's Reise beigefügt worden.

Smith (Hamilton), englischer Officier, sehr gelehrter Naturforscher.

Verfasser eines großen Theiles der Zusätze der englischen Übersetzung eines *Règne animal*, und zumal der Synopsis mammalium, mit welcher der dritte Band schließt.

Smith (Andreas).

Illustrations of the Zoology of South-Africa (In Lieferungen, bis jetzt 12 Hefte, London seit 1838).

** **Smuts** (Johannes), Doctor der Philosophie, gebürtig vom Vorgebirge der guten Hoffnung, und jetzt dort lebend.

Diss. zoologica exh. enumerationem Mammalium capensium (Leyden 1832, 4. mit Tafeln).

Enthält mehrere neue Säugthiere.

Sold. — Soldani (Ambrosio), General der Camaldulenser, nachmals Professor in Siena.

Hat Schriften über die mikroskopischen Conchylien, sowohl lebende als fossile, herausgegeben.

Saggio orittografico ovvero osservazioni sopra le terre nautilitiche etc. (1 Bd., Siena 1780, 4.).

Und Testaceographia ac Zoophytographia parva et microscopica (3 Bde., Siena 1789—1798, kl. Folio).

Sonnerat [Peter], geb. zu Lyon [1745], gest. zu Paris 1814, unermüdlicher Sammler.

Erste Reise: *Voyage à la nouvelle Guinée* (1 Bd., Paris 1776, 4. mit 120 Tafeln).

Zweite Reise: *Voyage aux Indes orientales et à la Chine, depuis* 1774 *jusqu'en* 1781 (2 Bde., Paris 1782, 4. mit 140 Tafeln).

Sonnini (de Monancourt), Ingenieur; geb. [1751], in Lothringen, [gest. in der Wallachei 1814.]

Ich citire seine: *Voyage dans la haute et basse Égypte* (3 Bde., Paris 1799, 8. mit einem Atlas von 40 Tafeln).

Und bisweilen seine *Edition de Buffon* (Paris 1798, ꝛc. 8.).

Sowerb. — **Sowerby** (James), und **Sowerby** (Georg Brettingham) sein Sohn, Naturforscher und englischer Künstler.

The genera of recent and fossilshells (dreißig [und mehr] Lieferungen, 8.).

Fossil Conchology [*Mineral Conchology of great Britain* (6 Bde., London 1815—1830, 8. mit Kupfern)].

Und mehrere Aufsätze im *Zoological Journal*.

Spall. — **Spallanzani** (Lazarus), berühmter Beobachter, Professor zu Reggio, zu Modena, und endlich zu Pavia, geb. 1729, gest. 1799.

Von seinen zahlreichen Werken habe ich nur seine Opuscoli di fisica animale e vegetabile 1776 zu citiren. — Sie sind ins Französische von Senebier (3 Bde., Genf 1782, 8.) übersetzt.

Sparrm. — **Sparrmann** (Andreas), geb. 1748. Schüler von Linné, Reisender am Cap und in China, nachmals Professor zu Upsal.

Reise:

Reise nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung (3 Bde., 1787, 8.).

Mus. Carls.

Museum Carlsonianum (4 Hefte, Stockholm 1786 fg., in klein Folio).

Figuren von Vögeln, wo einige Varietäten zu Gattungen erhoben sind.

Spen. — **Spence** (William), englischer Naturforscher.

Eine Monographie der englischen Choleva (Käfer), in den linnéischen Transactionen.

Spengler (Lorenz), Aufseher des königlichen Cabinetes zu Copenhagen, geb. 1720.

Citirt für einige Aufsätze im Naturforscher.

Spin. — **Spinola** (Maximilian), genuesischer Edelmann [Marchese], gelehrter Naturforscher.

Insectorum Liguriae species novae aut rariores (2 Bde., Genua 1806—1808, 4. mit Taf.).

Eine Abhandlung über die Fische Liguriens; eine über die Cerotina albilabris, und *Essai d'une nouvelle classification générale des Diplolépaires*, in den *Annales du Muséum d'hist. nat.*

** *Essai sur les Insectes Hemiptères, Rhyngotes ou Heteroptères par. Maxim. Spinola* (Paris 1840, 8.).

[Und mehrere Abhandlungen in den *Annales des sciences naturelles etc.*].

Spix (Johannes), bairischer Naturforscher, Akademiker zu München. [Johann Baptist von Spix; gestorben].

Citirt wegen seiner Abhandlungen in den *Annales du Muséum*.

Und für die großen Werke der brasilischen Zoologie, das er auf Befehl des Königs von Baiern mit Hrn. v. Martius bereist hat. Diese sehr productive Reise lieferte:

Simiarum et Vespertilionum species novae cur. I. B. de Spix et Phil. de Martius (1 Bd., franz. und lat., München 1823, Fol. mit 38 lith. Tafeln).

Avium species novae (2 Bde., München 1825, 1826, mit 222 lith. Tafeln).

Lacertarum species novae (München 1825, Fol. mit 30 lith. Taf.).

Ranae et Testudinis spec. novae (München 1824, mit 39 lith. Tafeln).

Serpentum species novae cur. J. Wagler (München 1824, Fol. mit 28 lith. Taf.).

Testacea fluviatilia colleg. Spix et Wagler (München 1827, Fol. mit 29 lith. Taf.).

Genera et species piscium cur. Spix et Agassiz (2 Hefte, München 1829, Fol. mit 98 lith. Taf.).

Delectus animalium articulatorum cur. M. Perty (3 Hefte, München 1830—34, Fol. mit 40 lith. col. Taf.).

** **Stannius** (Fr. Hermann), Arzt zu Breslau.

Observationes de speciebus nonnullis generis Mycetophilae vel novis vel minus cognitis (Breslau 1831, 8. mit Taf.) s. auch Schummel.

** **Stephens** (James Francis), englischer Entomolog.

Systematic catalogue of british Insects (2 Bände, London 1829 und 1831, 8.).

Illustrations of british entomology (London 1830, 8.).

A manual of british Coleoptera or beetles (London 1839, 8.).

Stev. — Steven (Christian), Director des kaiserlichen botanischen Gartens zu Odessa. [k. russ. Staatsrath].

Description de quelques Insectes du Caucase et de la Russie méridionale, mémoire in 4., in denen der kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau Bd. 2. abgedruckt.

Stockh. (Abh.).

Abhandlungen der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften. Seit dem Jahre 1739 erscheint jedes Jahr ein Band in 8. in vier Trimestren, in schwedischer Sprache. Die 40 ersten gehen bis 1779. Vom Jahr 1780 an erscheinen sie unter dem Namen: Neue Denkschriften ꝛc.

Stoll (Caspar), holländischer Arzt.

Supplement zu dem Werke: *Les Papillons exotiques des trois parties du monde* (1 Bd., Amst. 1790, 4.) holländisch und französisch.

Représentation exactement coloriée d'après nature des Spectres, Mantes, des Sauterelles, etc. (8 Hefte, Amst. 1787 fg., 4.) holländisch und französisch.

Représentation exactement coloriée d'après nature des Cigales et des Punaises (12 Hefte, Amst. 1780 fg., 4.) holländisch und französisch.

Storr (Theophilus Conrad Christian), Professor zu Tübingen, gestorben.

Seine Dissertation: Prodromus methodi mammalium Tüb. 1780, wieder abgedruckt in dem delectus opusculorum ad sc. nat. spect. de Ludwig (1 Bd., Leipzig 1790, 8. T. I. S. 37), ist mir sehr nützlich gewesen.

Straus. — Straus - Dürkheim (Herkules).

Considérations générales sur l'anatomie comparée des animaux articulés, auxquelles on a joint l'anatomie descriptive du hanneton (1 Bd., Paris 1828, 4. mit Taf.).

Das einzige Werk, welches dem Lyonet'schen über die Weidenraupe verglichen werden kann.

Er hat auch in der Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung über das *système tegumentaire et musculaire d'Araignée aviculaire* (Mygale Blondii *Latr.*) vorgelesen.

Ström (Johann), Pastor in Norwegen.

Hat mehrere Abhandlungen in den Drontheimischen, den Copenhagener, u. a. Schriften gegeben.

Auch eine Beschreibung des Districtes von Sondmer.

Sturm. — Sturm (Jacob), Naturforscher und Maler zu Nürnberg.

Ich habe von ihm: Teutschlands Fauna (2 Bde., Nürnberg 1807, 8. mit ganz vortrefflichen Abbildungen) citirt. [Dieses Werk in quer 12., enthält jetzt über Vögel, Amphibien, Käfer und Conchylien eine Menge Hefte.]

** Seine Söhne J. H. E. F. Sturm, und F. W. Sturm geben auch eine Übersetzung von Gould's Vögelwerk heraus.

Sulz. — Sulzer (Joh. Heinrich).

Die Kennzeichen der Insecten (1 Bd., Zürich 1761, 4. mit Abb.).

Surrir. — Surriray. Arzt zu Havre.

Beobachtungen über den Fötus einer Art Caligus im 3. Band der *Annales générales des sciences physiques.*

[Und Beobachtungen über die Parasiten des Regenwurmes.]

Swainf. — Swainson, englischer Naturforscher.

Verfasser mehrerer Abhandlungen über die Vögel in den *Linnaean Transactions* und dem *Zoological Journal*, sowie einer Zeitschrift: *Zoological illustrations*, als Fortsetzung des *Zoological Miscellany* von Leach, und dem *naturalists Miscellany* von Shaw.

Mit Horsfield hat er eine Abhandlung über die Vögel von Neuholland, in den linnéischen Transactionen geliefert.

Ornithological drawings. The Birds of Brazil (6 Theile, London 1834—1840, 8.).

Swammerdam (Johann), holländischer Arzt, geb. zu Amsterdam 1637, gest. 1680.

Hauptautor über die Anatomie der Insecten in s. Bibel der Natur (Biblia naturae) (2 Bde., Leyden 1737, 1738, Fol.) lateinisch und holländisch.

Swed. — Sweder (Nikolaus Samuel), schwedischer Naturforscher.

Citirt wegen einer Abhandlung in den schwedischen Abh. von 1784.

T.

Temm. und oftmals **T. — Temminck** *) (C. J.), vor-

*) Ich habe diesen Namen im ersten Bande dieses Werkes oftmals

mals Director der Societät der Wissenschaften zu Haarlem und Besitzer eines reichen zoologischen Cabinets; gegenwärtig Director des königl. niederländischen Museums der Naturgeschichte zu Leyden.

Histoire naturelle générale des Pigeons et des Gallinacées (3 Bde., Amsterdam und Paris 1813—15, 8.).

Der die Tauben betreffende Theil ist auch in Folio mit schönen colorirten Kupfern von Madame Knip erschienen.

Manuel d'Ornithologie, ou tableau systématique des oiseaux qui se trouvent en Europe (1 Bd., Amsterdam und Paris 1815, 8.) [neue Ausgabe 1840, in 4 Bänden].

Monographies de Mammalogie (Paris seit 1824, 4.) [gegenwärtig 2 Bände] und zumal: [*nouveau recueil de*].

Planches coloriées des oiseaux in 4. und in Fol. als Folge der *Planches enluminées de Buffon.*

Dieses Werk ist gemeinschaftlich mit Hrn. Meiffren de Laugier, Baron von Chartrouse, Maire von Arles herausgegeben [90 Lieferungen].

Thienem. — Thienemann [G. A. W.], zu Dresden.

Verfasser von Beobachtungen über nordische Thiere zumal die Phoken (1824, 8. mit Atlas quer 4.).

** Naturhistorische Bemerkungen auf einer Reise im Norden von Europa (Leipzig 1824, mit 22 illum. Kpft.).

Thier. — Thierry de Ménonville (Nikolaus Joseph), französischer Arzt, gieng nach Mexiko um die Cochenille zu entwenden.

Traité de la culture du Nopal et de l'éducation de la Cochenille (2 Bde., Paris 1787, 8. mit Fig.).

Thomas (P.), Arzt zu Montpellier.

Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des Sangsues (Paris 1806, Broschüre in 8.).

Thompson (Johann Wilhelm), Wundarzt in der englischen Armee.

On the Pentacrinus europaeus (Cork 1827, 4.).

** *Zoological researches and illustrations* (1 Bd., Cork 1834, 8.).

Thompson (Wilhelm), englischer Arzt, in Neapel lebend.

Verfasser einer Abhandlung über den Hippuriten, den er Cornucopiae nennt.

Thunberg (Carl Peter), Schüler von Linné, reiste am Cap und in Japan, Professor zu Upsala, geb. 1743, gest.

Ich citire ihn wegen verschiedener Aufsätze in den Schriften der Akademie zu Stockholm.

Tiedemann (Friedrich), Professor zu Heidelberg.

* Anatomie der Röhrenholothurie, des pomeranzenfarbigen Seesterns und des Steinseeigels (Heidelberg 1820, Fol. mit 10 Kupft.).

Eine der schönsten Monographieen über wirbellosen Thiere.

Temmingk geschrieben, verführt durch wahrscheinlich einen Druckfehler, mit welchem er so vor einem der Werke des Verfassers steht. V.

Tilesius (W. G.), Hofrath, teutscher Naturforscher, Reisender um die Welt.

Hat einige Abhandlungen in die Schriften der Petersburger Akademie, und mehrere neue Notizen in der Reise des Capitän v. Krusenstern gegeben; früher auch „naturhistorische Abhandlungen" (Leipzig 1802, 12.).

Trans. Lin.

The Transactions of the Linnaean Society of London. Jetzt [19] Bände, seit 1791, in 4. voll interessanter Beobachtungen.

** **Transact. Entom.**

The Transactions of the entomological society of London (1 Bd., London 1834 fg., 4.).

Treitschke (Friedrich), teutscher Naturforscher. [Ökonom des wiener Hofburgtheaters, geb. 1777, gest. 1842.]

Fortsetzer der Schmetterlinge von Europa von Ochsenheimer (s. das.).

** Handbuch für Schmetterlingssammler (Wien 1834, 8. mit Kpfr.).

Trembley (Abraham), aus Genf, geb. 1710, gest. 1784. Unsterblich durch die Entdeckung der Reproduction der Polypen.

Mémoires pour servir à l'histoire des Polypes d'eau douce, à bras en forme de cornes (Leyden 1744, 4. mit 15 Taf.).

Treutler (Friedrich August), Arzt zu Dresden.

Verfasser der: Observationes pathologico-anatomicae auctarium ad helminthologiam humani corporis continentes (Leipzig 1793, 4.).

Trevir. — **Treviranus** (G. Gottfried Reinhold), Professor zu Bremen [geb. 1778, gest. 1837.]

Über den inneren Bau der Arachniden (Nürnberg 1812, 4. m. K.).

** Vermischte Schriften, anatomischen und physiologischen Inhalts (4 Bde., Göttingen und Bremen 1816 — 1821, 4. mit 39 Kupfern).

Tuckey (J. B.), englischer Seecapitän.

Relation d'une expédition pour réconnaitre le Zaire, traduit en français (2 Bde., Paris 1818, 8. mit Atlas).

V.

Vahl (Martin), Däne, gelehrter Botaniker, gestorben.

Hat auch einige zoologische Aufsätze in denen der Copenhagener Gesellschaftsschriften geliefert.

Vaill. oder **Levaill.** — **Levaillant** (Franz), geb. in Surinam, von einem französischen Vater; berühmter Sammler und Reisender.

1. *Voy.*

Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, pour le Cap de bonne espérance (2 Bde., Paris 1790).

2. *Voy.*

Second Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, etc. (3 Bde., Paris 1795, 8.).

Afr.

Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique (5 Bde., Paris 1799 fg., 4.).

Perr.

Histoire naturelle des Perroquets (2 Bde., Paris 1801, 4. u. F.).

Ois. de Par.

Histoire naturelle des oiseaux de Paradis, et des Rolliers, suivie de celle des Toucans et des Barbus (2 Bde., Paris 1806, groß Folio).

Histoire naturelle des Promérops et des Guépiers (Paris 1807, groß Folio).

Valenciennes (A.), Aide-Naturaliste des Museums der Naturgeschichte; mein Mitarbeiter an dem großen Fischwerk. [Jetzt Professor der Zoologie am Museum.]

Verfasser mehrere Abhandlungen in den Annalen des Museums, den Annalen der Naturwissenschaften, und in Beobachtungen über Zoologie im Werke des Herrn A. von Humboldt.

** Diese drei letzten Bände der *Histoire naturelle des poissons de Cuvier* sind von ihm; der neueste T. XV. (Paris 1840).

** **Valentin** (G. G.), vormals Professor zu Breslau, jetzt Professor der Anatomie in Bern.

Wichtig wegen der Auszüge, in seinem Repertorium für Anatomie und Physiologie (6 Bde., Bern und St. Gallen seit 1835, 8.).

Valentyn (Franz), Pfarrer auf Amboina.

Hat in holländischer Sprache: *l'Inde orientale, ancienne et nouvelle* (5 Bde., Dordrecht und Amsterdam 1724 — 1726, Fol.) herausgegeben.

Der dritte Band enthält vielerlei über die Naturgeschichte von Amboina. Die Figuren der Fische sind die Renard'schen.

** *Verhandelingen der Zee- Horenkens en Zee- Gewassen etc. beschreeven door G. E. Rumphius* (Amsterdam 1754, Fol.).

Vall. — Vallot, Professor zu Dijon.

Hat der königlichen Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung über einige Gattungen Dipteren, aus dem Geschlecht Cecidomyia, zugesandt, und im 13. Bd. der *Annales des sciences naturelles* Beobachtungen über die Sitten des Anthribus marmoratus bekannt gemacht, die jedoch in Schweden, von Dalman angestellt worden.

Vandelli. Italienischer Naturforscher, Director des Cabinets zu Lissabon.

Verfasser einiger Aufsätze über die Fische des Amazonenstromes, in den Lissaboner Gesellschaftsschriften.

Van der L. — Van der Linden (P. L.), Arzt, Professor der Naturgeschichte zu Brüssel.

Hat, lateinisch, in zwei Abhandlungen in 4., die Beschreibung der Libellulinen des Gebietes von Bologna in Italien, und hierauf in einem Octavband die aller europäischen Gattungen derselben Familie geliefert.

** Monographiae Libellulinarum specimen (Brüssel 1825).

Man hat auch von ihm Beobachtungen über die europäischen Hymenopteren, aus der Familie der Grabwespen.

Das erste Heft eines Werkes, betitelt; *Essai sur les insectes de Java et des Isles voisines;* eine Notiz über den Abdruck eines Insects im solenhofer Kalkschiefer in Baiern. Diese drei letzten Artikel finden sich in den *Annales générales des sciences physiques de Bruxelles* (1819 fg.).

Vaucher (Johann Peter), Prediger und Professor zu Genf.
Verfasser einer *Histoire des Conferves d'eau douce* (1 Bd., Genf 1803), und einiger Beobachtungen über die Zoophyten im *Bulletin des sciences*.

Vieil. — **Vieillot** (L. P.), Naturforscher zu Paris, gest. 1828.

Histoire naturelle des plus beaux oiseaux chanteurs de la zone torride (1 Bd, Paris 1805, Fol.).

Histoire naturelle des oiseaux de l'Amérique septentrionale, wovon 2 Bde., Paris 1807, Fol. erschienen sind.

Hat auch die Fortsetzung der *histoire des oiseaux dorés* von Audebert besorgt, und eine *analyse d'une nouvelle ornithologie élémentaire* Paris 1816 verfaßt.

Man hat auch von ihm:

Galérie des oiseaux in 4., die ich *Vieill. Gal.* citire. Er hat zur Ausgabe von Büffon, Ausgabe Dufart, und zum *nouveau dictionnaire d'histoire naturelle* beigetragen.

Vigors. Englischer Naturforscher, Redacteur des *Zoological Journal* [und einer der Directoren des britischen Museums].
Verfasser mehrerer Aufsätze in den linnéischen Transactionen.

Vill. — **Villers** (Carl von), Naturforscher zu Lyon, gest.
C. Linnaei entomologia (4 Bde., Leyden 1789, 8.) mit ziemlich guten Abbildungen.
Eine zur Zeit als sie erschien, nützliche Compilation, welcher der Professor die Beschreibungen mehrerer Insecten der südlichen französischen Departemente hinzugefügt.

Vill. — **Villiers** (Adrien Prudent de).
Hat in den Annalen der pariser linnéischen Gesellschaft (Nov. 1826) eine Notiz über die neuen oder wenig bekannten Schmetterlinge des südlichen Frankreichs mit einer sie darstellenden Kupfertafel herausgegeben. Hat auch die Beschreibung der Bombyx Milhauseri berichtigt.

Vic d'Az. — **Vic d'Azyr** (Felix), geb. zu Valogne 1748, gest. zu Paris 1794. Mitglied der Akademie der Wissenschaften, beständiger Secretär der königlichen mediciniſchen Societät.

Ich citire sein *Système anatomique*, ein Theil der *Encyclopédie méthodique*, wovon nur der zweite Band erschienen ist, der die Affen und Nagethiere enthält (1 Bd., Paris 1799, 4.).

Virey — (J. J.), Doctor der Medicin, einer der Redacteure des *Journal de Pharmacie, etc.*
Worin er (April 1810) eine *Histoire naturelle des végétaux et des Insectes qui les produisent*, sowie Untersuchungen über das Gummilakinsect bekannt gemacht hat.

Viv. — **Viviani** (Domenico), Professor der Botanik und Naturgeschichte zu Genua.
Phosphorescentia maris quatuordecim lucesc. animalculorum novis spec. illustrata (1 Bd., Genua 1805, 4).

Voet (E.), holländischer Naturforscher.
Catal. syst. de Coleoptères (1 Bd., Haag 1766, 4.).

** **Voigt** (Friedrich Siegmund), geb. zu Gotha 1781.

Ich habe von mir citirt:

Die Farben der organischen Körper, wissenschaftlich bearbeitet (Jena 1816, 8.).

System der Natur und ihrer Geschichte (Jena 1823, 8.).

Lehrbuch der Zoologie (als Theil der Naturgeschichte der drei Reiche) (6 Bde., Stuttgart 1834—1842, 8.).

Vosmaer — (Arnold), holländischer Naturforscher, gest. 1799. Aufseher der Menagerie des Erbstatthalters von Holland.

Hat in französischer und holländischer Sprache, vom Jahr 1767 an, eine ziemliche Anzahl Blätter herausgegeben: *Monographies et figures enluminées de divers animaux.*

Voy. de Dup. Zool.

Der zoologische Theil der *Voyage de la Coquille, commandée p. M. Duperrey.* Die Redaction dieses Theils ist von Lesson und Garnot.

Voy. de Freyc. oder **Zool. de Freyc.**

Der zoologische Theil *du Voyage de l'Uranie commandée par Mr. de Freycinet.* Dieser Theil ist von Quoy und Gaimard redigirt.

W.

Wagler (Johannes), teutscher Naturforscher, [einer der Aufseher des zoologischen Cabinets zu München, gest. durch einen Schuß im Jahr 1832, etwa 33 Jahr alt.]

Verfasser ornithologischer Fragmente, unter dem Titel: Systema avium, [Bd. 1, Stuttgart 1827], und Redacteur der Zoologie von Brasilien von Spix und Martius, der Geschichte der Schlangen, und von Abhandlungen über Fische, in der Isis.

** Descriptiones et Icones Amphibiorum (3 Hefte, München 1828—1832, Fol. mit lith. col. Taf.).

** Monographiae psittacorum. In den münchner Denkschriften.

** **Wagner** (Andreas), Professor der Naturgeschichte zu München.

Fortsetzer der Schreber'schen Säugthiere (s. Schreber).

** **Wagner** (Moritz), Vetter des Vorigen.

Reisen in der Regentschaft Algier (3 Bde., Leipzig 1841, mit Kpfr.).

** **Wagner** (Rudolph), Professor der vergleichenden Anatomie zu Göttingen.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie (2 Abth., Leipzig 1835, 8.).

Lehrbuch der Physiologie (Leipzig 1840).

Icones zootomicae (Leipzig 1841, Fol.).

Über den Bau der Pelagia noctiluca und die Organisation der Medusen (Leipzig 1841, Fol. mit 1 col. Kupfertafel).

Und mehrere Aufsätze in Wiegmann's und Erichson's Archiv u. s. w.

Walbaum (Johann Julius), Arzt zu Lübeck, geb. 1724.

Hat, außer seiner Ausgabe von Artedi, noch eine Chelonographia oder „Beschreibung einiger Schildkröten" herausgegeben, (1 Bd., Lübeck und Leipzig 1782, 4.).

Walch (Johann Ernst Immanuel), Professor zu Jena, geb. 1725, gest. 1778.

Verfasser des Textes der Knorr'schen Naturgeschichte der Versteinerungen [4 Bde., Nürnberg 1775, Fol.].

Walck. — **Walckenaer** (Carl Athanasius), Mitglied der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften.

Faune parisienne (2 Bde., Paris 1802, 8.).

Tableau des Aranéides (1 Bd., 1805, 8. mit Fig.).

Histoire des Aranéides, in Heften, nach Art der Panzer'schen. Es sind nur fünf erschienen.

Aranéides de la France, ein Theil des Werkes, das den Titel führt: *Faune française publiée par MM. de Blainville, Desmarest, Vieillot, etc.*

Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des abeilles (1 Bd., Paris 1817, 8.).

Waterhouse (G. R.), englischer Naturforscher.

Ich nenne ihn hier wegen seiner Notizen, zumal über Säugthiere, in den *Annals of natural history etc.* seine Monographie der Beutelthiere, Beschreibung neuer Mäuse, die Mammalia in der *Zoology of the Voyage of A. M. S. Beagle* (London 1818, 4.).

Weber (Friedrich), teutscher Naturforscher, Professor [der Botanik] zu Kiel, gest.

Observationes entomologicae (1 Bd., Kiel 1801).

** **Westwood** (J. O.), englischer Entomolog.

Introduction to the modern classification of Insects (London seit 1838).

Mehrere Aufsätze in den *Transactions of the entomological Society of London.*

White, Bot. B. oder **White**, s. **White** (Johann), Wundarzt in der englischen Colonie von Botanybai.

Ich citire sein *Journal of a voyage to new south Wales* (1 Bd., London 1790, 4. mit 65 Tafeln), dessen zoologischer, mit schönen Figuren ausgestatteter Theil von John Hunter, den berühmten Anatomen, redigirt erscheint. Es giebt eine französische Übersetzung (1 Bd., Paris 1795, 8.), der man unnütze Noten beigefügt, die Naturgeschichte unterdrückt, und die Tafeln weggelassen hat.

Wiedem. — **Wiedemann** (C. R. G.), Justizrath und Professor zu Kiel, [geb. 1770, gest. 1839.]

Diptera exotica (1 Bd., Theil 1, Kiel 1821, 8. mit Taf.).

Analecta entomologica (Kiel 1824, 4. mit Taf.).

** Außereuropäische zweiflügelige Insecten (2 Th., Hamm 1828—1830, 8. mit 14 Kpft).

** **Wiegmann** (Arens Friedrich August), Professor am zoologischen Museum zu Berlin, gest. 1840.

Observationes zoologicae in Aristotelis historiam animalium (Berlin 1826, 4.).

Herpetologia mexicana s. descriptio Amphibiorum Novae Hispaniae (Bd. I., Berlin 1834, groß Folio. mit 10 lith. Tafeln).

Und zumal sein

Archiv für Naturgeschichte (Sechs Jahrgänge, Berlin 1835 — 40, jeden zu 6 Heften, 8. mit Kpfrn.).

** **Wild.** — von **Wildungen.** Oberforstmeister zu Marburg.

Sein Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde (Marburg 1794 — 1801, anfangs in 12. dann in 8. m. K.) enthält manche interessante zoologische Notiz.

Will. Willughb. — **Willughby Cresby** (Franz), geb. 1613, gest. 1672, englischer Edelmann, eifriger Naturfreund.

Ray hat aus seinen nachgelassenen Papieren Ornithologiae Libr. III. (1 Bd., London 1676, Fol.) herausgegeben. Das Buch ist, mit Zusätzen von Salerne (1 Bd., Paris 1767, 4.) übersetzt worden.

Historia piscium Libr. IV. (2 Bde., Oxford 1685, Fol.).

Die Tafeln beider Werke sind meistentheils Copien aus anderen.

Wilson [Al.], amerikanischer Naturforscher, geb. 1766, gest. 1813.

Verfasser der *American Ornitholog*, (in 9 Quartbänden, Philadelphia 1808 — 1814, [mit schönen col. Kupfern]) [die letzten beiden Theile sind von Carl Bonaparte.]

Wolff (Joh. Friedrich), Arzt.

Icones cimicum, descriptionibus illustratae (4 Hefte, Erlangen 1804, 4.).

Wolf [(T.) Lehrer am Gymnasium zu Nürnberg].

Mit Meyer Herausgeber des Taschenbuches der teutschen Vögelkunde.

Worm oder **Muf. Worm.** — **Wormius** (Olaus) oder **Worms**, Professor zu Copenhagen geb. 1588, gest. 1654.

Museum Wormianum (1 Bd., Leyden 1650, Fol.).

Y

Yarrell [William], englischer Naturforscher.

Verfasser mehrerer Aufsätze im *Zoological Journal.*

** *Natural history of british fishes* (London 1841).

Er beschreibt in dieser neuen Ausgabe 25 neue Fische mehr als in der ersten.

Z.

Zed. oder **Zeder.** — **Zeder** (Joh. Georg Heinrich), Naturforscher.

Hat einen Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer von Götze (1 Bd., Leipzig 1800) herausgegeben.

Und eine Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer (Bamberg 1803, 8. mit Kpfr.).

Zetterstedt (Joh. Wilhelm), schwedischer Naturforscher.

Orthoptera Sueciae (1 Bd., Lund 1821, 8.).

Fauna Insectorum lapponica (Bd. I., Hamm 1828, 8.).

** Diptera Scandinaviae (Bd. I., Lund 1842).

Zool. Journ. — Zoological Journal.
Kommt in London, redigirt von Vigors heraus, unter Beihülfe von Th. Bell, E. T. Bennet, J. E. Bicheno, W. J. Broderip, J. G. Children, General Th. Hardwyke, Th. Horsfield, W. Kirby; Sowerby Vater und Sohn, und W. Yarrell.

Zorgdrager. Holländer.
Verfasser einer Abhandlung über den Walfischfang.

In Betreff der zahllosen einzelnen, in den letzten Jahren erschienenen Abhandlungen in den vielen periodischen Schriften des In- und Auslandes, so wie mehrere Monographieen und allgemeine Werke, wird man die meisten Titel in den Jahresberichten über die Fortschritte der Zoologie ꝛc., in Wiegmann's und Erichson's Archiv angezeigt finden. V.

Regiſter des ſechsten Bandes.

A.

	Seite
Abyla	207. 211
Acamarchis	247. 374
Acetabulum	252
Achnanthes	476
Acineta	477
Acrostoma	133
Actinecta	228
Actineria	228
Actinia	218
Actinocrinites	33
Actinodendron	228
Actinocyclus	472
Actinophrys	458
Actinurus	438
Adelosina	417
Adeona	259. 370
Aegina	159
Aeginopsis	160
Aequorea	145. 146
Aequorea	157
Agalma	205
Agaricia	324
Agaricina	258
Aglaisma	210
Aglaophenia	246
Aglaura	151
Akephalokyſte	134
Alcinoë	177. 184
Alcyone	185
Alcyonella	318
Alcyonidium	275
Alcyonium	263. 267
Alecto	27. 28
Alveolina	407
Alveopora	332
Amathia	379
Amblyophis	481
Ametia	246
Ammothea	276
Amoeba	478
Amphileptus	465
Amphirhoë	250
Amphistegina	411
Anadyomene	252
Amphistoma	110
Ananchites	52
Ancyracanthus	99
Anguinaria	245
Anomalina	409
Antennullaria	293
Anthophyllum	310
Anthelia	265
Anthocephalus	130
Antipathes	253. 356
Anuraea	435
Apiocrinites	32
Apolemia	200. 202
Arcella	479
Archaster	13
Arctiscon	430
Arethusa	197
Arthrodesmus	471
Articulina	416
Ascaris	94
Aſkaride	96
Aspidisca	463
Aspidochis	64
Aspidocotylus	120
Aspidogaster	120
Astasia	481
Asteracanthion	11
Asterias	6. 7. 13
Asterigerina	411
Asteriscus	12
Asteropsis	12
Astoma	148
Astraea	257. 315
Astropyga	40
Athorybia	205
Aurelia	164
Axiotima	186

B.

Bacillaria	473
Bacterium	482
Badeſchwamm	264
Bärenthierchen	429
Bandwurm	123
Berenice	149. 174
Beroë	175. 187
Bigenerina	413

Seite

Biloculina 415
Blasenwurm 132
Bodo 487
Bolivina 414
Bonellia 80
Bothriocephalus 129
Bowerbankia 380
Brachionus 420. 435
Bulimina 409
Bursaria 461

C.

Callianira 183. 246
Callidina 437
Callirhoë 154
Calpe 207
Calymna 185
Campanilla 151
Campanularia 245. 294
Candeina 410
Capillaria 92
Capsala 118
Capsularia 89
Carchesium 456
Carybdea 150
Carybdene 149
Caryocrinites 33
Caryophyllaeus 113
Caryophyllia 256. 311
Cassidulina 412
Cassidulus 51
Cassiopea 148. 171
Cavolinia 230
Cellaria 372
Cellepora 249
Cellularia 372
Cephea 148
Ceratidium 466
Ceratium 468
Cercaria 421. 490
Cerebratulus 105
Cestum 180
Chaetaster 11
Chaetoglena 468
Chaetomonas 469
Chaetonotus 449
Chaetotyphla 468
Cheiracanthus 99
Chenondopora 263

Seite

Chilodon 462
Chilomonas 481
Chiridota 72
Chlamydomonas 484
Chlamydodon 467
Chlorogonium 480
Choana 333
Chrysalidina 410
Chrysaora 165
Cidaris 35. 37
Cidarites 37
Circe 154
Cladocora 308
Cladodactyla 63
Cladolabes 72
Cladostoma 174
Clavulina 410
Cliona 278
Closterium 481
Clypeaster 53
Clytia 245
Cocconema 476
Cocconeis 473
Coenurus 133
Colacium 480
Coleps 460
Colobocentrus 45
Colpoda 464
Colurus 441
Comatula 27
Conis 154
Conochilus 449
Conulus 48
Corallina 249
Corallium 254. 340
Corine 241
Cornularia 245
Coryna 241
Cothurnia 458
Cribrina 224
Cricopora 336
Crisia 247. 375
Christatella 242. 332
Christeolaria 405
Crossaster 11
Cruciloculina 416
Cryptoglena 486
Cryptomonas 485
Cuboides 207. 211
Cucullanus 93
Cucumaria 63

Seite

Cucumis marinus 61
Culcita 12
Cuneolaria 195
Cunina 160
Cuneolina 414
Cupulita 203
Cyanea 147. 162
Cyathina 302
Cyathocrinites 33
Cyclidium 469
Cyclocotyla 116
Cyclogena 445
Cydippe 181
Cymba 211
Cymopolia 250
Cyphidium 479
Cyphonautes 448
Cysticercus 131
Cystidicola 94
Cytaeis 155

D.

Dactylopora 262
Dactylota 64
Dendritina 407
Dentalina 403
Derostoma 123
Desmidium 470
Desmophyllum 301
Diadème 39
Dibothriorhynchus 130
Diclibothrium 117
Dicbēhand 263
Difflugia 478
Diglena 444
Dimorphina 412
Dinobryon 479
Dinocharis 440
Diphyes 207. 212
Diphysa 204
Diplodiscus 111
Diploperideris 67
Diplostoma 112
Diplostomum 112
Discocephalus 467
Diplozoon 116
Discolabe 198
Discopora 372
Discosoma 220

	Seite
Disoma	458
Distemma	445
Distichopora	258
Distigma	480
Distoma	113
Doliolum	177
Dornbusch	335
Douve	113
Doxococcus	487
Dysmorphosa	284
Dynamena	247

E.

	Seite
Ebrina	337
Echinanthus	53
Echinaster	11
Echinella	476
Echinococcus	134
Echinocyamus	54
Echinometra	37. 45
Echinoneus	47
Echinorhynchus	106
Echinus	33. 40
Echiurus	81
Eirene	170
Electra	248
Emydium	431
Enchelis	422
Enchelys	458
Encrinites	32
Encrinus	31
Encriocrinus	33
Enneagonum	211
Entacmaea	222
Enteroplea	441
Eosphora	445
Ephyra	167
Epidactyla	161
Epipyxis	479
Epistylis	456
Ersaea	210
Eschara	259. 368
Escharina	366
Euastrum	472
Eucalyptocrinites	33
Eucharis	183
Euchlanis	440
Eucrataea	248
Eudendrium	285
Eudora	149. 174
Eudorina	484
Eudoxia	209
Euglena	480
Eulimenes	159
Eunicea	254. 346
Eunotia	473
Euplotes	467
Eurybia	160
Explanaria	257. 306

F.

	Seite
Fabularia	416
Fadenwurm	87
Farenteid	87
Fasciola	109. 114
Faujasina	410
Favia	313
Favonia	148. 170
Festucaria	109
Fibularia	54
Filaria	87
Finne	132
Fissula	93
Fistularia	67
Flabellaria	251
Flabellum	237
Floriceps	130
Floscularia	447
Flustra	248. 361
Foveolia	146
Fragilaria	474
Fregatte	199
Frondicularia	403
Frondiculina	370
Frondipora	376
Frustulia	476
Fungia	234
Furcularia	419. 442

G.

	Seite
Galaxaura	251
Galea	52
Galeere	199
Galerites	48
Gallionella	472
Gaudryina	410
Gemmulina	413
Geryonia	148. 168
Glandulina	403
Glaucoma	462
Gleba	195. 203
Glenodinium	469
Glenomorum	487
Glenophora	450
Globulina	412
Globigerina	408
Gloconema	477
Gomphonema	475
Goniaster	12
Goniopora	317
Gonium	483
Gorgonia	253. 351
Gorgonocephalus	25
Gromia	402
Guinea-Wurm	87
Guttulina	412
Gyges	483
Gymnorhynchus	134
Gyrodactylus	120

H.

	Seite
Haarkopf	91
Haeruca	108
Halcyonella	381
Halichondria	391
Haliglossa	235
Halirhoë	263
Halymeda	251
Hamularia	92
Hectocotyle	111
Hemicnemis	13
Heteracanthus	116
Heterobrachia	157
Heterocheilus	93
Heteropora	325
Heterostegina	411
Hexabothrium	117
Hexacotyle	117
Hexastoma	115
Himantophorus	467
Hippalina	263
Hippocrene	170
Hippopodius	203
Hippopus	203

Seite

Histiodactyla 175
Holophrya 460
Holopus 31
Holostoma 112
Holothuria 59
Hornera 376
Hughea 230
Hydatite 131. 134
Hydatina 441
Hydatis 132
Hydnophora 258
Hydra 239
Hydrias 437
Hypostoma 109

I.

Jania 250
Janira 177
Ichthydium 449
Idia 373
Idya 176
Isacmaea 220
Isis 254. 343
Isthmia 474

K.

Kappenwurm 93
Kerona 466
Kettenwurm 125
Klipprose 218
Kolpoda 464
Kratzer 106

L.

Lacinularia 447
Lacrymaria 459
Lagenella 486
Laomedea 287
Leberegel 113
Lecanocephalus 99
Lemnisque 181
Lenticulites 406
Lepadella 439
Lepralia 491
Leucophrys 460
Liagora 251

Seite

Ligula 135
Limnias 446
Limnoria 263
Linckia 12
Linguatula 101
Lingulina 403
Linuche 169
Liorhynchus 101
Liosoma 65
Lithactinia 237
Lithodermus 78
Lobularia 272
Loricula 248
Loxodes 461
Lucernaria 232
Lumbricus edulis 79
Lunulites 262
Lymnorea 170
Lymnoria 148

M.

Macrobiotus 430
Madrepora 255. 257
Maeandrina 257. 318
Mastigocerca 439
Mammillifera 230
Manicina 319
Marginulina 403
Medea 188
Medusa 145
Medusenhaupt 32
Meernessel 218
Megalotrocha 448
Melicerta 447
Melicertum 156
Melitaea 255. 341
Melobasia 380
Melocrinites 33
Membranipora 364
Meridion 474
Merulina 322
Mesonema 158
Metopidia 441
Metridium 228
Micrasterias 471
Microcodon 448
Microglena 488
Micromega 477
Microtheca 472
Miliola 414

Seite

Millepora 258. 336
Milnesium 431
Minyas 228
Mnemia 184
Molpadia 76
Monas 422. 488
Monocelis 121
Monocerca 443
Monolabis 438
Monomyces 303
Monostoma 109
Monostyla 439
Monticularia 258. 325
Montipora 331. 333
Monura 440
Mopsea 255. 342
Muricea 254. 345
Myriopora 360
Myriozoon 360

N.

Naïsa 382
Nassula 463
Naunema 477
Navicula 207. 472
Neïs 183
Nemertes 104
Nephthya 276
Neptea 276
Neptunsmanschette 371
Neptunswagen 326
Nesaea 251
Noctiluca 189
Nodosaria 402
Nonionina 405
Noteus 435
Notocotylus 120
Notommata 443
Nucleolites 48
Nullipora 259
Nummulina 405

O.

Obelia 379
Oceania 151
Octobothrium 116

Seite

Octochila 151
Octoglena 445
Oculina 256. 303
Ocyrhoë 177. 186
Odontella 471
Odontolobus 90
Oecistes 449
Oncinolabes 66
Oolina 402
Opercularia 456
Operculina 406
Ophidiaster 12
Ophidomonas 485
Ophiocephalus 104
Ophiocnemis 22
Ophiocoma 22
Ophioderma 23
Ophiolepis 22
Ophiomyxa 22
Ophionyx 23
Ophiophalis 22
Ophiostoma 93
Ophiotrix 22
Ophiura 21
Ophrydium 457
Ophryoglena 465
Orbiculina 407
Orbulina 402
Orbulites 262
Orgelwerk 266
Orthocerina 403
Orythia 149
Oursin Artichaut 45
Ovulites 262
Oxytricha 466
Oxyuris 92

P.

Pallisadenwurm 98
Palma animal 32
Palmipora 337
Palythoa 231
Pandora 189
Pandorina 483
Pantotrichum 469
Paramecium 464
Pavonaria 261. 279
Pavonina 323. 258

Seite

Pedicellaria 34
Pedicellarien 7. 34
Pedicellina 383
Pelagia 146. 163
Peneroplis 407
Penicillus 251
Pennaria 286
Pennatula 259. 282
Pentacrinites 32
Pentacrinus 32
Pentacta 63
Pentasterias 470
Pentastoma 101
Perideris 67
Peridinium 468
Phacellophora 162
Phacelomonas 487
Phialina 462
Philodina 438
Phorcynia 146 157
Phyllodoce 193
Phylloporsa 330
Physalia 196
Physaloptera 100
Physophora 199
Planaria 120
Planorbulina 408
Platycrinites 32
Pleurobrachia 181
Pleurotrocha 442
Plexaura 254. 350
Plumatella 244. 381
Plumularia 246. 297
Pocillopora 257. 338
Podionophora 168
Podophrya 459
Podosphenia 475
Polyarthra 444
Polycelis 122
Polymorphina 412
Polyphyllia 236
Polyphysa 252
Polystoma 115
Polystomella 406
Polytoma 488
Polyxenia 161
Pontocardia 195
Porites 257. 330
Porpita 190
Portuguese man 197
Poteriocrinites 33

Seite

Priapus 220
Priapulus 77
Prionoderma 103
Proboscidactyla 170
Prorocentrum 486
Prorodon 460
Prostoma 122
Proteus 422
Protomedea 203
Prymnoa 254. 344
Psolus 65
Pterodina 436
Pterogorgia 354
Ptygura 449
Pudendum regale 60
Pulmo marinus 148
Pyrulina 410
Pyxidula 472

Q.

Queeſe 133
Quinqueloculina 417

R.

Racemis 204
Rattulus 444
Renilla 261. 280
Renulites 407
Retepora 259. 370
Rhizophysa 204
Rhizostoma 147. 172
Rhodocrinites 33
Rhodophysa 206
Riemenwurm 135
Rimulina 403
Robulina 405
Rosalina 409
Rotalia 468
Rotalina 468
Rotifer 437

S.

Saccophora 155
Sagrina 414
Salicornaria 248

Seite

Salpina 440
Saphenia 168
Sarcinula 258
Saugwürmer 109
Scaridium 444
Schaafwurm 99
Schizonema 477
Schwamm 263
Scirpearia 261. 280
Sclerostoma 100
Sclerotrichum 91
Scolex 134
Scutella 48
Seeanemone 218
Seeblase 196
Seefeder 260
Seegurke 61
Seeigel 33
Seekork 263
Seestern 7
Serialaria 246. 378
Seriatipora 257. 335
Sertularia 246. 287.
Sipunculus 78
Solanocrinites 33
Solitaire 124
Sorites 406
Spatangus 56
Sphärastrum 471
Sphäroiderina 417
Sphaerosira 485
Sphaerularia 90
Spirillum 482
Spirulina 407
Spirochaeta 482
Spirodiscus 482
Spiroloculina 416
Spiropora 336
Spiroptera 100
Spirostomum 461
Spongia 263. 385
Spongilla 399
Sporadipus 65
Springwurm 96
Spulwurm 95
Squamella 441
Staurastrum 470
Staurophora 175
Stentor 452
Stephanoceros 446
Stephanocora 302
Stephanomia 206

Seite

Stephanops 441
Sternaspis 82
Sthenonia 161
Stichaster 11
Stichopus 67
Stipula 283
Stomobrachiota 159
Stomobrachium 159
Striatella 476
Strigea 110
Strongylus 97
Stylina 258. 311
Stylonychia 466
Süßwasserschwamm 399
Sympodium 277
Synapta 74
Synchaeta 444
Syncoryna 283
Syncorypha 167
Syncrypta 484
Syncyclia 476
Synedra 475
Synura 484

T.

Taenia 123
Tardigrade 431
Tendra 375
Tentacularia 131
Tessela 474
Tessorathra 470
Tethya 263
Tetracelis 121
Tetrarhynchus 131
Textularia 413
Tholassema 81
Thalassianthus 220. 227
Thaumantias 154
Theorus 445
Thoa 247. 291
Tibiana 245
Tilesia 359
Tima 153
Tintinnus 457
Trachelius 461
Trachelocerca 463
Trachelomonas 486

Seite

Trepang 71
Triarthra 444
Tricelis 121
Trichina 90
Trichocephalus 91
Trichocerca 420
Trichoda 459
Trichodina 454
Trichodiscus 459
Trichosoma 92
Trichuris 91
Tricuspidaria 128
Triloculina 416
Trionychium 430
Triophthalmus 445
Tristoma 118
Tropisurus 90
Truncatulina 408
Tubicolaria 420. 446
Tubipora 244. 266
Tubularia *Ren.* 104
Tubularia 244. 252. 285
Tubulipora 249. 377
Turban 37
Turbellaria 121
Turbinalia 238
Turbinaria 305
Typhlina 437
Typhloplanaria 121

U.

Udotea 251
Umbellularia 262. 280
Uniloculina 414
Urceolaria 421
Urocentrum 454
Uroglena 484
Uroleptus 465
Urostyla 466
Uvella 488
Uvigerina 410

V.

Vaginicola 420. 458
Vaginulina 403
Valkeria 291

	Seite
Valvulina	409
Veretillum	261. 279
Verneuillina	409
Vertebralina	406
Velella	192
Vibrio	422. 482
Virgularia	260. 281
Virgulina	413
Volvox	422. 485
Vorticella	455
Vorticialis	406
Vulvulina	413

W.

	Seite
Walkeria	291

X.

	Seite
Xanthidium	471
Xenia	265

Z.

	Seite
Zoanthus	229. 230

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

PROPERTY OF
Z. P. METCALF